

Cultivo de soja, contabilidad y tributación *Soybean, accounting and taxation*

Silvina Marcolini^a, Carmen Verón^b, Marisa Goytia^c, Carina Mancini^d, Diego Radi^d,
Julián Viñuela^d, Susana Zuliani^e

Fecha de Recepción: 14/12/2011

Fecha de Aceptación: 09/10/2012

Resumen

La soja es actualmente el cultivo extensivo más importante de la Argentina. Durante su ciclo, está expuesta a una serie de factores cuya incidencia sobre el rendimiento depende de la etapa de desarrollo en la que se encuentra.

El adecuado conocimiento del proceso evolutivo desde lo agronómico es fundamental para su correcto análisis desde la contabilidad y la tributación. El trabajo aborda una revisión del desarrollo biológico del cultivo y una propuesta de división del mismo en cuatro etapas.

Desde el enfoque de la contabilidad financiera y en el ámbito de la normativa nacional se distingue entre lo que debiera ser considerado etapa inicial y posterior, conceptos determinantes del criterio de medición a aplicar a la semenera en un momento determinado. Posteriormente se vincula el proceso con la contabilidad de gestión y la tributación para evidenciar las diferencias de medición del activo biológico, según el enfoque aplicado.

Si bien la contabilidad financiera y la de gestión presentan muchas similitudes, la tributación se separa claramente de ambas.

Palabras clave: Soja, ciclo biológico, contabilidad, tributación

Abstract

Soybean is currently the most important extensive crop in Argentina. Throughout its lifecycle, it is exposed to a range of factors that impact on yield depending on its stage of development.

It is essential to approach the biological cycle from an agronomic perspective so that it can be adequately analyzed from accounting and taxation perspectives at different times of its evolution. This paper presents a review of the soybean crop development and proposes a four-stage division.

National financial accounting distinguishes between early and late stage to select the measurement standard to be applied at a given time. Then, the process is connected with management accounting and taxation in order to show the differences in measurement.

^a Universidad Nacional de Rosario (UNR). E-mail: smarcoli@fcecon.unr.edu.ar

^b UNR. E-mail: cveron@fcecon.unr.edu.ar

^c UNR. E-mail: mgoytia@fcecon.unr.edu.ar

^{d,e} UNR.

While financial and management accounting have similarities between them, taxation is clearly different.

Key words: Soybean, biological cycle, accounting, taxation

JEL: M4, M40

Introducción

Durante los últimos años el sector agropecuario, a través de la producción de soja, se convirtió nuevamente en el sostén de la economía de nuestro país. Diversos factores como: el aumento de la superficie destinada a su cultivo, los mayores rindes obtenidos en zonas marginales provenientes de la aplicación de nuevas tecnologías, la expansión de la frontera agropecuaria y los mejores precios internacionales, convirtieron a la soja y sus derivados en los principales productos agropecuarios a nivel nacional.

El crecimiento y desarrollo del cultivo de soja es un proceso continuo. Durante todo su ciclo, está expuesto a una serie de factores cuya incidencia sobre el rendimiento y sus componentes dependen de la etapa en la que se encuentra. La información a brindar desde la contabilidad o desde la tributación tiene estrecha vinculación con el adecuado conocimiento acerca del proceso evolutivo del cultivo. Su conocimiento es fundamental para poder analizarlo desde la perspectiva de la contabilidad financiera y de gestión y desde la tributación.

El objetivo del trabajo es vincular los momentos de reconocimiento y medición del activo biológico con el proceso vegetativo y reproductivo del mismo. Se aborda desde tres perspectivas: 1) contabilidad financiera, 2) contabilidad de gestión y 3) tributación, respondiendo en cada caso a usuarios diferentes. Además, dentro del ámbito de la contabilidad financiera y como segundo objetivo, se pretende dividir el proceso biológico en etapa inicial y etapa posterior, de acuerdo a la clasificación utilizada por La Resolución Técnica N° 22, “Normas Contables Profesionales: Actividad Agropecuaria”, de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) para la medición del activo biológico sementera.

La estructura del trabajo presenta a continuación, una revisión del cultivo de la soja desde la visión de la agronomía, a partir de la cual es posible la división en etapas del proceso biológico. Luego se expone la medición del activo biológico sementera en cada una de las etapas, desde la perspectiva de la contabilidad financiera y la propuesta de la separación del ciclo entre etapa inicial y posterior de acuerdo a la normativa profesional. Finalmente se aborda desde la contabilidad de gestión y desde la tributación para luego presentar las conclusiones del análisis efectuado. El trabajo finaliza con un ejercicio de aplicación que refleja la medición de una sementera de soja desde las tres perspectivas.

Resulta importante aclarar que para exponer la información a brindar a los usuarios en las etapas en las que se dividió el proceso biológico, se consideran diferentes escenarios alternativos:

Escenario 1: Fecha de cierre de ejercicio: 31 de diciembre

Escenario 2: Fecha de cierre de ejercicio: 31 de enero

Escenario 3: Fecha de cierre de ejercicio: 28 de febrero

Escenario 4: Fecha de cierre de ejercicio: 31 de marzo

1. El cultivo de soja en la Argentina

El cultivo de soja generó una gran revolución productiva-comercial en la cadena agroalimentaria mundial a partir de los años setenta.

La Argentina es el tercer exportador de granos detrás de Estados Unidos y Brasil, pero es el primer exportador mundial de productos procesados (aceites y harinas proteicas). La campaña 2009/10 fue récord en área sembrada y en producción, alcanzó las diecinueve millones de hectáreas y superó los cincuenta y cinco millones de toneladas de granos, según la publicación *América economía* en su página web www.americaeconomia.com, el 12 de julio de 2010.

El complejo sojero, además de aportar al desarrollo regional, es uno de los más importantes instrumentos dinamizadores de la actividad económica. También se caracteriza por la constante adopción de nuevas tecnologías.

La elección de cultivar de soja depende: de la región, de la fecha de siembra, la calidad del lote y de las características específicas del cultivo a sembrar. Los ensayos comparativos de rendimientos permiten observar el potencial de cada cultivo y su adaptabilidad a distintas zonas y condiciones.

Los factores que ayudan a los mejores rendimientos son: un adecuado control de plagas, malezas y enfermedades; un mejor manejo de la tierra; mayores conocimientos del cultivo y cambios en fechas de siembras y densidades.

Los avances fitotécnicos han facilitado el desarrollo del cultivo en zonas marginales y la aparición de la soja transgénica revolucionó el escenario permitiendo la labranza cero y disminuyendo la cantidad de productos aplicados.

1.1. Fases del cultivo

El rendimiento de un cultivo es el resultado de procesos y cambios que ocurren desde la siembra a la cosecha. Existen órganos encargados de transportar los recursos: raíces, hojas y tallos; y otros que conducen a la generación de semillas. En el cultivo de soja, estos órganos aparecen de una forma ordenada, pudiéndose determinar distintas fases vegetativas y reproductivas.

La planta experimenta cambios externos e internos. En los externos pueden diferenciarse fases vegetativas, donde aparecen y se expanden las hojas, y fases reproductivas, donde se observan flores, frutos y semillas. Estas fases pueden superponerse y seguir apareciendo hojas.

En 1977, Fehr y Caviness crearon una escala para describir al cultivo externamente mediante la observación. Intenta ser objetiva y explicar las dos etapas, vegetativa y reproductiva, asignando letras y números a cada estadio de crecimiento, como se muestra a continuación:

Estados vegetativos

VE: Emergencia: cotiledones sobre la superficie del suelo.

VC: Cotiledonar: los bordes de las hojas unifoliadas no se tocan; cotiledones desplegados.

V1: Un nudo: hojas unifoliadas desarrolladas; en la primera hoja trifoliada los bordes de los folíolos no se tocan.

V2: Dos nudos: primera hoja trifoliada totalmente desarrollada.

Vn: N nudos: N nudos con hojas totalmente desarrolladas.

Estados reproductivos

R1: Comienzo de floración: una flor abierta en algún nudo sobre el tallo principal.

R2: Floración completa.

R3: Comienzo de fructificación: vainas de 5 mm. de largo en uno de los 4 nudos superiores del tallo principal, con hojas totalmente desarrolladas.

R4: Fructificación completa: vainas de 2 cm.

R5: Comienzo de semillado: semillas de 3 mm de longitud.

R6: Fin de llenado de semilla: semillas totalmente formadas.

R7: Comienzo de madurez: vaina normal que está alcanzando el color de vaina madura.

R8: Madurez completa: 95 % de vainas con color de madurez, hojas caídas.

1.2. Rendimiento y período crítico

El rendimiento de un grano puede separarse en componentes del rendimiento cuyo producto determinará el peso final de semillas a madurar y puede expresarse como:
Rendimiento = número de vainas . número de semillas por vainas . peso promedio de las semillas

Los componentes del rendimiento pueden ser modificados por el genotipo, el ambiente y el manejo, afectando el rendimiento final.

El grado de sensibilidad de cada componente a los factores ambientales varía con el estado de desarrollo del cultivo. Además, la soja tiene la capacidad de compensar reducciones en un componente del rendimiento debido a factores de estrés, y una vez desaparecido éste, aumenta el subsiguiente. El número de semillas por unidad de área de suelo es el componente más asociado con variaciones en el rendimiento.

En los estados vegetativos, el cultivo presenta una importante plasticidad que se reduce durante las etapas reproductivas. La sobreproducción de flores y el extenso período de floración (R1-R5) permite escapar a cortos períodos de estrés. Condiciones estresantes entre R1 y R3 no generan reducciones importantes en el rendimiento, ya que la planta sigue produciendo flores hasta R5 y además se puede incrementar el número de semillas por vaina y el peso de la misma.

El estado R4 marca el inicio del período más crítico en el desarrollo de la planta en términos de rendimiento de grano. La ocurrencia de estrés (humedad, luz, deficiencias nutricionales, helada, vuelco, defoliación) entre R4 y poco después de R6 reduce el rendimiento más que si estrés se presenta en cualquier otro período del desarrollo.

El período especialmente crítico comienza a mediados de R4 y finaliza a mediados de R5, donde se reduce la capacidad de compensación porque la floración casi ha finalizado. Se agrega al aborto floral, las vainas pequeñas, más susceptibles de abortar que las más grandes.

Las pérdidas de rendimiento, en esta etapa, se deben a reducciones en el número de vainas por planta con la consiguiente disminución de semillas por vaina y peso por semillas. El peso de las semillas puede compensar, si pasado el período crítico las condiciones son favorables. La planta tiene una limitada habilidad para compensar el estrés que provoca el aborto en dicho período.

Condiciones de estrés entre mediados de R5 y R6 pueden causar grandes pérdidas de rendimiento por reducción en el número de vainas por planta, semillas por vaina y, en menor medida, por peso de semilla.

En R6 el estrés puede causar grandes pérdidas de rendimiento, en especial por reducción del tamaño de la semilla y escasa disminución del número de vainas por planta y de semillas por vaina. Llegando a R7 las pérdidas de rendimiento por estrés son menores, ya que las semillas han alcanzado la mayor parte de su peso seco. El estrés en R7 o posterior no tiene efecto sobre el rendimiento. Desde este momento y hasta la cosecha pueden transcurrir aproximadamente diez días, dependiendo del grado de humedad del cultivo. Lo que resta es la pérdida de humedad para llegar al 58/60% y el secado de la planta, de manera de pasar de madurez fisiológica a madurez comercial.

El estrés mencionado en este punto, que condiciona el desarrollo del cultivo puede tener las siguientes causas:

- Estrés hídrico: por falta de agua que puede producir el aborto de chauchas y la disminución del peso y tamaño de los granos o por exceso de agua y la abscisión de chauchas.
- Estrés biológico: por aparición de plagas o enfermedades que pueden producir el aborto de semillas y la producción de chauchas vanas.
- Estrés térmico: por exceso de temperatura que puede producir la abscisión de chauchas o por defecto de temperatura durante el llenado simultáneo con floración que impide el cuaje de las últimas flores.
- Estrés atmosférico: que puede producir la abscisión de chauchas y la disminución del tamaño de los granos.

1.3. Elección de las etapas del cultivo

La soja presenta gran plasticidad durante las etapas vegetativas, en las que puede recuperarse rápidamente de la incidencia de factores limitantes. Con el avance de las etapas reproductivas y hasta el llenado de granos, el cultivo pierde plasticidad. Su período más crítico, como ya se mencionó, aparece entre los estados R4 y R5. Presentando mayor sensibilidad a diferentes factores limitantes (disponibilidad hídrica, térmica, radiación solar). Para lograr la expresión de potencial de rendimiento en soja, es necesario llegar a comienzos de la etapa de llenado de granos con un cultivo en óptimo estado y mantenerlo a lo largo de ese período.

A partir de lo expuesto, y con el fin de determinar las etapas en que se divide el cultivo, se harán las siguientes consideraciones previas respecto a las fechas:

- Las fechas son aproximadas y se refieren a soja de primera.
- Hay aproximadamente 116 días desde la emergencia al período R7.
- Fecha estimada de siembra: 20 de noviembre.
- Fecha estimada de cosecha: 02 de abril.
- El predio se ubica al sur de la provincia de Santa Fe.

Los estados vegetativos y reproductivos del cultivo, permiten proponer las siguientes etapas o períodos y relacionarlos con las fechas estimadas:

PERIODO CERO: Pre-siembra y siembra (fecha estimada: mediados de noviembre).

PERIODO UNO: De VE a R2 (fechas: de 27/11 a 21/01).

PERIODO DOS: De R2 a R5 (fechas: de 22/01 al 15/02).

PERIODO TRES: De R5 a R7 (fechas: de 16/02 al 23/03)

La idea es plantear, de acuerdo con las normas contables y fiscales y teniendo en cuenta las herramientas de gestión, la información que una empresa agropecuaria que ha sembrado soja de primera, prepara en las cuatro fechas de cierre de ejercicio expresadas en la introducción.

2. Perspectiva contable

2.1. Desde la contabilidad financiera

2.1.1. Antecedentes

En el ámbito nacional la idea de diferenciar a la empresa agropecuaria del resto de las empresas productivas, comienza a debatirse en congresos y jornadas profesionales en la década del ochenta. Si bien los aportes son tan variados como interesantes, se destacan por su calidad de informes, los de la Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias (CAPEA) del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Capital Federal (CPCECF) del año 1992, referidos a exposición (Informe 2) y gestión (Informe 3), que constituyeron junto a otras propuestas los antecedentes del Informe N° 19 “Actividad Agropecuaria. Preparación y Exposición de Estados Contables” del Centro de Estudios Científicos y Técnicos de la FACPCE de 1997.

En el 2004, la Resolución Técnica N° 22 “Normas Contables Profesionales: Actividad agropecuaria” de la FACPCE, se convierte en la primera norma de aplicación obligatoria para la preparación de estados contables de las empresas que desarrollan actividad agropecuaria y cuyos ejercicios se inician a partir del 01 de enero de 2005.

En el ámbito internacional, para preparar los estados financieros que comenzaron a partir del 01 de enero de 2003, se destacan los siguientes documentos: 1) el Borrador de Declaración de Principios sobre Agricultura del año 1997 del International Accounting Standard Committee (IASC) y 2) la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) N° 41 “Agricultura” del International Accounting Standard Board (IASB).

La medición del activo biológico sementera de soja, como la de cualquier activo se puede hacer en diferentes momentos. Puede referirse al momento inicial o de siembra

o a momentos posteriores que tienen que ver con el crecimiento vegetativo del cultivo hasta llegar a la época de cosecha. La fecha de cierre del ejercicio económico de la empresa puede recaer en cualquiera de esos momentos pudiendo modificar, o no, el criterio de medición del activo.

A continuación se presenta un resumen de los criterios propuestos por el Informe N° 19 y la RT N° 22 en el ámbito nacional y por la NIC N° 41 en el ámbito internacional.

2.1.2. Criterios de medición

El Informe N° 19 clasifica los activos biológicos de acuerdo a: la clase de animal o planta, la naturaleza de las actividades, y según se encuentren terminados o en proceso. En su punto B.3. expresa que el criterio general de valuación aplicable es el de valores corrientes y aclara que la utilización de un valor de salida es la mejor forma de obtener una representación del crecimiento vegetativo en todos los momentos del ciclo. Considera además, que la variante que mejor se adecúa a los bienes característicos de la actividad agropecuaria es el valor neto de realización para luego definir algunas alternativas para los casos en que este criterio no pueda ser aplicado directamente.

Para la sementera prevé la aplicación del Valor de Ingreso Esperado Proporcional (V.I.E.P.), que define en el punto B.4.2.1.:

Es el valor del ingreso esperado de un producto en curso de crecimiento que muestra el valor proporcional logrado en función del desarrollo del crecimiento vegetativo alcanzado. Para determinar el porcentaje de logro deberán ponderarse los rindes esperados, el desarrollo biológico, el tiempo transcurrido, el riesgo potencial y los restantes costos que falten aplicar y/o realizar. Su valor inicial debe contemplar como mínimo el costo de implantación. Su cuantificación debe basarse en hechos relevantes y/o en opiniones técnicas. En el caso de bienes de cambio con ciclo menor a un año, y que el cierre de ejercicio lo encuentre en un momento no definido del ciclo, se admitirá el costo de reposición o el costo histórico reexpresado.

El Informe N° 19 define entonces la utilización de valores de costo al momento de la implantación y del V.I.E.P., cuando existe crecimiento vegetativo y considerando el grado de avance del mismo.

Por su parte la RT N° 22, para determinar el criterio de medición a aplicar a los activos biológicos, plantea previamente algunas pautas de clasificación.

La primera clasificación: la normativa se basa en el destino de los activos y dentro de éste se refiere a la venta o al uso. En el caso del cultivo soja tiene siempre como destino primario la venta por lo tanto se ubica dentro de este grupo.

La segunda clasificación de la norma tiene que ver con la existencia o no de mercado activo y es claro que la soja, no sólo tiene mercado activo sino también mercado institucionalizado. No obstante y partiendo de la existencia de mercado activo, la norma avanza un poco más y plantea la posibilidad de que dicho mercado activo exista para el bien en su condición actual o para similares bienes con un proceso de desarrollo más avanzado o completo. Es así que mientras el cultivo se

desarrolla desde la pre-siembra y hasta la cosecha, se ubica dentro del punto que la norma denomina: “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”.

Tercera clasificación que plantea la normativa se relaciona con la etapa de desarrollo biológico en la que se encuentra el activo y menciona una etapa inicial y una etapa que se da después de la inicial.

El punto 5 (definiciones) de la RT N° 22 incluye las siguientes:

- Etapa inicial de desarrollo biológico: es la etapa que abarca desde:
 - a. Las tareas preparatorias previas al desarrollo biológico propiamente dicho, hasta
 - b. 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.
- Etapa siguiente 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.

En el cuerpo de la normativa nacional y para este tipo de activos biológicos, el análisis del estadio en el que se encuentra el cultivo es determinante para la aplicación del criterio de medición que corresponda, y los parámetros a utilizar en un caso o en el otro no sólo son sustancialmente diferentes, sino que ambos llevan consigo tareas totalmente distintas para su determinación.

De acuerdo con la norma, si la sementera de soja se encuentra en su etapa inicial de desarrollo, se mide al costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar. Esto significa que se obtienen los valores de reposición de los costos de la fecha de la medición, reconociéndose el resultado por tenencias por la variación en los precios ocurrida entre esta fecha y la de origen de cada partida a medir.

En contraposición, si la misma sementera de soja se encuentra después de la etapa inicial de desarrollo biológico, se mide al valor neto descontado del flujo neto de fondos a percibir, siempre que los elementos a considerar para la determinación del referido flujo puedan estimarse en forma confiable y verificable. Los elementos que la norma tiene en cuenta son:

- Precio de venta esperado.
- Costos y gastos adicionales hasta la venta.
- Momentos de los flujos monetarios.
- Riesgos asociados con la culminación del proceso de desarrollo.
- Tasa de descuento.

La sujeción a la confiabilidad y verificabilidad de estos elementos, que además de ser variados tienen componentes subjetivos, provoca, en muchos casos, la no-utilización del criterio y con ello la imposibilidad de reconocimiento del avance de

producción y de los consiguientes resultados de producción agropecuaria, aspecto trascendente e innovador de la RT N° 22.

La NIC N° 41, párrafo 12 expresa lo siguiente:

Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del período sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

La medición a valor razonable menos costos de venta es aplicable a todos los activos de naturaleza biológica, y la existencia -o no- de mercado determina la forma de cálculo de dicho valor razonable. Si bien la adopción de la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) N° 13: Valor Razonable, explica claramente la jerarquía de éste tanto desde su perspectiva como de la NIC N° 41; para la sementera corresponde la aplicación de una técnica de valoración que es: el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados para el activo descontados a una tasa corriente definida por el mercado.

En la normativa internacional, la utilización de valores de costo no constituye una alternativa de medición, sino una aproximación del valor razonable cuando haya habido poca transformación biológica desde que se erogaron los primeros costos o no se espera que sea importante el impacto en los precios. Por lo expuesto, la sementera se medirá a costo al momento de su implantación, siempre y cuando este valor sea representativo de su valor razonable y a valor actual durante todo su ciclo posterior.

De acuerdo con el objetivo del trabajo en lo referente a contabilidad financiera, se explican a continuación los criterios aplicados por la RT N° 22 para la medición del activo biológico sementera.

2.1.3. Valor de reposición y Valor neto descontado

Cuando la norma habla de costo de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar, se refiere a un costo de reposición indirecto del activo a medir. La determinación de éste lleva implícita las consideraciones que al respecto plantea la Resolución Técnica N° 17 de la FACPCE en su punto 4.3.3. sobre “Determinación de costos de reposición”. De las fuentes enunciadas como confiables las que intervienen habitualmente en este tipo de activos son las cotizaciones o listas de precios de proveedores cercanos al cierre del período.

Respecto al criterio del valor neto descontado del flujo neto de fondos a percibir se considera que no hay impedimentos en su aplicación por lo siguiente:

- 1) Precio de venta esperado: la existencia de mercados de futuro y la posibilidad de negociar la comercialización de un producto determinado en un período futuro de tiempo permite conocer, en una fecha dada, los precios a los que se espera comercializarlo en un futuro cercano. Se plantea la diferencia entre bienes que tienen un mercado activo institucionalizado de los que no lo tienen, ya que en los primeros los precios del mercado de futuro se conocen públicamente y de manera permanente; en el segundo caso se hace necesario volver a una negociación entre partes. No obstante, si dicha negociación existe y se formaliza a través de un

forward, dicho precio debiera ser considerado como el esperado para el futuro y por lo tanto útil para la medición de activos.

- 2) Costos y gastos adicionales hasta la venta que no se hayan devengado aún en el período: esta variable no genera inconvenientes ya que la elaboración del presupuesto de costos da la información suficiente como para cubrir esta necesidad.
- 3) Períodos en los que se generan los flujos de fondos futuros como consecuencia de los ingresos y las erogaciones: en este aspecto debieran considerarse las modalidades de cobro de los montos de venta y los momentos de pago de los insumos productivos.
- 4) Riesgos asociados con la culminación del proceso de desarrollo: los riesgos contemplados son: de precio, de desarrollo biológico futuro, climáticos, y los derivados de plagas o similares. La norma habla de una ponderación entre las distintas alternativas posibles de magnitudes a alcanzar por la probabilidad de que dicha magnitud se verifique. La utilización de un precio esperado contempla para su determinación los riesgos de precios. Con respecto a los riesgos climáticos, existen estadísticas sobre niveles de lluvias, granizos, condiciones del clima, a lo largo del tiempo en diferentes regiones del país que permitirán una estimación de éstos. Las evaluaciones de profesionales especializados son la base para analizar los riesgos asociados al desarrollo biológico del producto. Los menos previsibles son los riesgos asociados a plagas o similares donde, además, su exterminio implica gastos adicionales hasta la venta. Se advierte que los riesgos mencionados por la normativa tienen estrecha vinculación con lo que se define como estrés desde el punto de vista de la agronomía.
- 5) Tasa de descuento que refleje las evaluaciones que el mercado hace del valor tiempo del dinero: en este aspecto se debiera aplicar una tasa de interés libre de riesgo que considere las fechas de los flujos de fondos proyectados. La tasa elegida adquiere mayor relevancia cuando se aplica como criterio de medición el valor actual de los flujos de fondos futuros.

Independientemente de la aplicabilidad, o no, de este criterio de medición se agrega que su utilización no garantiza por sí sola el reconocimiento del crecimiento biológico de los activos medidos, ya que dentro de los elementos a tener en cuenta para su determinación aparece la tasa de descuento que es de carácter financiero y no considera la evolución biológica de los bienes. Si bien al hablar de precio de venta esperado se hace sobre el valor futuro del activo actual en las condiciones en que se encuentra, la utilización de una tasa de descuento permite la determinación de una medida no siempre representativa del crecimiento biológico del activo.

A partir de estas reflexiones, y teniendo en cuenta que la diferencia de medición que se genera en los bienes al utilizar este valor actual se reconoce como resultado de producción, se propone que al calcularlo se evalúe su razonabilidad con el objetivo de verificar que dicho valor sea representativo del valor del bien determinado. Para ello es recomendable recurrir a profesionales especializados en el tema para obtener una valorización de su volumen físico al momento de la medición. En caso de

discrepancia, el último debería ser tomado como valor razonable. En este sentido, hubiera sido importante considerar el aporte que respecto a la medición de este tipo de activos contiene el Informe N° 19 del CECYT.

2.1.4. Vinculación entre RT N° 22 y fechas de cierre de ejercicio

De acuerdo a lo expuesto y analizando las fases del cultivo soja, se concluye que lo más importante para una medición adecuada, en el marco de la normativa nacional, es la determinación de lo que representa etapa inicial y etapa posterior ya que, una vez definidas, el criterio a aplicar es claro y puede utilizarse, independientemente de las consideraciones que se hagan sobre el criterio del valor actual.

Desde el punto de vista de este grupo de trabajo, la etapa inicial comienza en el período cero (0) y concluye con el período uno (1) y la etapa posterior comienza con el período dos (2) y se extiende hasta la cosecha.

Si se retoma el cuadro propuesto desde el punto de vista agronómico y se le agrega este análisis contable quedaría de la siguiente forma:

PERIODO CERO: pre-siembra y siembra (mediados de noviembre) **INICIAL**

PERIODO UNO: de VE a R2 (del 27/11 al 21/01) **INICIAL**

PERIODO DOS: de R2 a R5 (del 22/01 al 15/02) **POSTERIOR**

PERIODO TRES: de R5 a R7 (del 16/02 al 23/03) **POSTERIOR**

En consecuencia, los criterios de medición aplicables en cada cierre de ejercicio o escenario propuesto serán los siguientes:

- Escenario 1: 31 de diciembre: costo de reposición.
- Escenario 2: 31 de enero: valor neto descontado del flujo neto de fondos.
- Escenario 3: 28 de febrero: valor neto descontado del flujo neto de fondos.
- Escenario 4: 31 de marzo: valor neto descontado del flujo neto de fondos.

La medición a costo de reposición en la normativa nacional es coherente con la idea de no reconocer transformación biológica, ya sea porque no existe o, lo que sucede en este caso, es poco significativa. En estas circunstancias, los únicos resultados que se reconocen en el Estado de Resultados, por este cultivo, son por tenencia.

La medición a valor neto descontado del flujo neto de fondos a percibir es coherente con la idea de reconocer transformación biológica, con las salvedades ya expresadas precedentemente. Los elementos definidos para determinar dicho valor varían según la fecha de la medición y, con éstos, será diferente la medición del activo y los resultados generados. Los riesgos asociados al proceso productivo serán diferentes en las tres fechas en las que se aplica este valor actual aunque el criterio definido sea el mismo. La tasa de riesgo es más baja cuanto más cercana esté la fecha de cosecha. El período más crítico del cultivo (desde mediados de R4 a mediados de R5), recae en el escenario 3 y afecta la medición al cierre: 28 de febrero. Claro está, que afecta en consecuencia los cierres anteriores a dicha fecha y no los posteriores en los que ese período crítico culmina, disminuyendo el riesgo considerablemente. En estas circunstancias, los resultados que se reconocen en el Estado de Resultados por este cultivo son de producción y de tenencia.

Ahora bien, definido los criterios y en la convicción de su posibilidad de aplicación, es posible agregar otros elementos que en este tipo de procesos relativamente cortos son útiles para la determinación de la medida del activo en cuestión, que se mencionan a continuación.

Las tres fechas de cierre de ejercicio en las que corresponde, según este análisis, aplicar el criterio de valor actual, tienen una cercanía a la fecha de cosecha o de finalización del proceso de desarrollo biológico; inferior en tiempo al previsto para la presentación de los estados contables de un ente.

De acuerdo con lo expuesto en cualquiera de los tres casos y considerando hechos posteriores al cierre, es posible conocer a la fecha de la medición, todos los elementos que conforman el valor actual: precio de venta del grano, costos y gastos adicionales hasta la venta, momentos de los flujos monetarios, riesgos asociados con la culminación del proceso de desarrollo y tasa de descuento.

Al respecto, la Resolución Técnica N° 17 “Normas contables profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general” en su punto 4.9 expresa:

Deberán considerarse contablemente los efectos de los hechos y circunstancias que, habiendo ocurrido entre la fecha de los estados contables y la de su emisión, proporcionen evidencias confirmatorias de situaciones existentes a la primera o permitan perfeccionar las estimaciones correspondientes a la información en ellos contenida.

Los hechos posteriores a los que se hace referencia para determinar el valor actual, corresponden a aquellos que permitan perfeccionar las estimaciones correspondientes a la información en ellos contenida. Se puede hacer una estimación sobre el rendimiento del cultivo a la fecha de cierre y comparar con el rendimiento obtenido en la cosecha siendo esa diferencia en buena medida la que determine la tasa de riesgo asociada al proceso.

En cultivos con procesos de desarrollo cortos, la utilización de los hechos posteriores al cierre genera la posibilidad de aplicar el criterio del valor neto descontado del flujo neto de fondos a percibir, para la medición del activo biológico involucrado sin restricciones.

En estos casos, lo más difícil es definir el momento hasta donde llega la etapa inicial del desarrollo y comienza la etapa posterior. Es lo que se intenta identificar este trabajo para el cultivo soja.

2.2. Desde la contabilidad de gestión

2.2.1. Definición de criterios

De manera particular, en la empresa agropecuaria intervienen gran cantidad de factores exógenos, entre ellos el climático, que determinan de forma decisiva el entorno de riesgo e incertidumbre que caracterizan los resultados de la actividad. No obstante estos riesgos, administrar, planificar y medir los resultados obtenidos es necesario y esencial para lograr eficientes resultados en las empresas del sector.

López Martínez (1997) explica que las empresas con activos biológicos no son diferentes de las demás, pero tienen el agravante de la fuerte estacionalidad y del

impacto de factores que no están bajo su control como: el cambio de moneda, clima, políticas comerciales, entre otros. La información adquiere un rol trascendente en estas empresas y el logro de un sistema integral que permita el acceso a la misma en tiempo real es una tarea pendiente.

La producción se realiza en función de cuatro factores: tierra, capital, mano de obra y organización, que coordina la interrelación de los otros tres. El factor más limitante en la actividad agrícola es la tierra, debido a la rigidez que existe en su disponibilidad, la importancia de sus cualidades físicas y su ubicación en el espacio. Fija límites a la capacidad productiva e incide en la incertidumbre del número final obtenido en la proyección de resultados.

Sin embargo, todos los factores deben ser cuidadosamente analizados e integrados en un “sistema de producción” donde se interrelacionen de manera eficaz. Una empresa eficiente requiere ineludiblemente una organización eficiente. La gestión en las empresas agropecuarias no impide la ocurrencia de problemas pero puede prevenirlos con suficiente antelación a los efectos de tomar medidas correctivas en tiempo y forma.

Siguiendo a Aguirre Flores (2004), para un modelo de costos por órdenes de producción, plantea que la elaboración de cada producto se debe efectuar mediante la emisión de una orden, detallando las características del producto o servicio a elaborar. En la medida que la orden se elabora, los recursos económicos, componentes o elementos del costo se van acumulando en forma independiente, de tal forma que en el momento en que el producto o servicio se termine y los costos se hayan causado en su totalidad, se puede obtener el costo del bien económico elaborado. Este modelo es generalmente implementado en la actividad agrícola, debido a que el proceso productivo comienza en el momento que se decide qué cultivo se quiere obtener y en qué cuantía, teniendo presentes las limitantes del campo y de su entorno. En otras palabras, se decide qué cultivo, en qué cantidad de hectáreas y con qué perspectiva de rendimiento.

Puesta la atención en el producto, para poder desarrollar un análisis eficiente, todos los costos deben ser individualizados en su totalidad y clasificados. La clasificación más importante para la gestión económica del ente agrícola es la que los divide en fijos y variables. Esta centra su atención en la relación existente entre el elemento del costo y su incidencia en el volumen de producción. Para explicar estas categorías se toman las definiciones del IAPUCO(2009):

Costos Variables: Son aquellos que, en su cuantía, varían conforme a los cambios en el volumen real de actividad, siguiendo el mismo sentido de dichos cambios, con prescindencia del tipo de relación o ley que rija su vinculación con aquel.

Costos Fijos: son aquellos que, en su cuantía total, permanecen constantes en el tiempo por las características de los factores productivos que los generan o bien por razones de decisión o planeamiento en términos temporales y a los que no afectan cambios en los volúmenes incurridos o reales de actividad.

Es necesario además definir otro modelo de costeo que permita medir el producto, ya sea intermedio, como el caso de la sementera, o el final, como es el grano cosechado. Los dos modelos de mayor relevancia para abordar esta problemática son los de costos variables y costos completos.

En el modelo de costos completos, los costos fijos son asignados proporcionalmente a cada unidad producida, sobre la base de un criterio de apropiación, mientras que, en el modelo de costos variables, sólo se asigna al valor del producto aquellos que tienen un comportamiento variable sobre el nivel de producción. García (1984) define que, en este último modelo, sólo los costos variables formarán el costo directo del producto y su diferencia con el precio de venta del mismo determina un excedente al que llama margen. Este contribuye a cubrir los costos fijos del establecimiento y a la generación de utilidades para el productor.

De acuerdo con Yardín (2009), que recomienda en el campo de la contabilidad de gestión, la técnica del modelo de costos variables, debido a que sólo el costeo variable es compatible con el análisis marginal. Se trabaja con este enfoque para el análisis del proceso biológico del cultivo de soja.

Desde la perspectiva de cómo hacer frente a la gestión del desarrollo de este cultivo y continuando el análisis a partir del ciclo agronómico del mismo en las diferentes fases propuestas, se puede anticipar que los procesos destinados a la obtención del producto final, comienzan momentos antes de la siembra y sus efectos continúan aún después de efectuada la cosecha. En ese sentido, se incurrirá en gastos anteriores a la siembra propiamente dicha y cuya preparación eficaz puede incidir en una mejor evolución del cultivo y, en consecuencia, en un mejor resultado final. Ese valor agregado es difícilmente cuantificable (más allá de los costos en los que se incurrieron) ya que hay otra serie de factores posteriores que podrían alterarlo.

Martínez Ferrario (1995) explica que cuando se determinan los costos, se examinan generalmente los escasos recursos de la naturaleza que tienen valor económico. En la actividad agropecuaria como en otras actividades, intervienen muchos bienes que son abundantes. Estos existen en gran cantidad en la naturaleza y por ello carecen de valor económico. Su utilización no representa costo alguno: el aire, el agua de lluvia, las radiaciones solares. Sería razonable entonces no analizar estos costos, sin embargo estos bienes que son abundantes, pueden llevar a que la actividad agropecuaria tenga riesgos muy importantes como sequías ó falta de horas de sol. En consecuencia, estos bienes abundantes a través del riesgo que generan se transforman en bienes escasos, porque poseen un valor económico que es el mismo riesgo. El autor agrega que en general, se tiende a analizar exclusivamente los costos cuantificables o económicos, pero existen también costos no cuantificables o de difícil cuantificación que condicionan la toma de decisiones.

A partir de lo expuesto, se mencionan los componentes que intervienen en el proceso productivo del cultivo de soja, clasificándolos en costos fijos y variables:
Costos fijos: mano de obra asalariada, administración, impositivos y de estructura.
Costos variables: insumos (semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, combustibles, etc.), labores (siembra, cosecha y culturales), acondicionamiento y

comercialización, y el arrendamiento (considerando al mismo comprometido sobre la base del objetivo de producción y pudiendo realizarse por un solo ciclo). Posteriormente, se utiliza esta clasificación para analizar la medición del cultivo en los cuatro escenarios propuestos.

2.2.2. Vinculación entre gestión y fechas de cierre de ejercicio

En este punto vinculamos los escenarios alternativos planteados en la introducción con las herramientas de la contabilidad de gestión para la medición del activo biológico sementera, aunque éste no sea el objetivo fundamental de este segmento de la contabilidad y se plantean los resultados generados en cada caso.

Escenario 1: al 31 de diciembre la semilla está implantada, ha emergido y en proceso de floración. Se encuentran comprometidos la mayor parte de los costos variables, como es el caso de los insumos, arrendamientos y labores culturales, como así también los costos erogados en un momento anterior como la utilización de insumos y maquinarias necesarias para la puesta en condiciones del terreno y la semilla, entre otros. El valor de la sementera es la sumatoria de todos estos costos variables insumidos (inversión), a la que se le adiciona el costo de oportunidad de inmovilizar el capital, o costo financiero implícito.

Escenario 2: al 31 de enero se completó el proceso de floración y está comenzando el de fructificación. Se incurren en costos relativos al mantenimiento y cuidado del cultivo a efectos de entrar en la etapa crítica con una planta saludable. La planta aún no largo la semilla, por lo tanto es momento fundamental para poder determinar y proyectar un resultado futuro con cierta certeza. Resulta prudente, en el ámbito de gestión, integrar el resto de los costos generados en el proceso a los costos mencionados junto a sus costos implícitos respectivos. Tal como se mencionó en el párrafo anterior, para un análisis de la eficiencia en el uso de tales factores productivos, se analiza en detalle el consumo de los costos clasificados como variables. A tal fin puede compararse estos valores con otros normalizados del proceso del cultivo de soja, de la zona donde el establecimiento se encuentra ubicado.

Escenario 3: al 28 de febrero entre el estadio R6 y R7, las posibilidades de margen de error no son considerables. Se podría calcular un posible resultado promedio por hectárea para realizar una proyección de beneficios o pérdidas por hectárea, unidad de costeo aconsejable para este tipo de establecimientos, sumando además los costos de cosecha a la sumatoria de los ya expresados, para obtener un resultado en tranquera (antes del flete corto) y comenzar a proyectar diferentes alternativas comerciales. La medición del activo corresponde a valores de realización o valores de salida y su resultado se compara con la sumatoria de los costos mencionados.

Escenario 4: al 31 de marzo el ciclo productivo está terminado y es posible determinar con cierta exactitud los resultados finales del mismo, razón por la cual, se calculan las contribuciones marginales logradas por hectárea productiva, y se analizan, integrando a los costos los correspondientes a comercialización y acondicionamiento, ajustando el costo estimado de cosecha en el momento anterior. Se toma como referencia, el valor de la soja al precio de pizarra y se detraen los costos de

comercialización y los de acondicionamiento y cosecha. A este valor se le restan los costos variables y se determina la contribución marginal. El cálculo se realiza por hectárea de cultivo y se lo multiplica por la cantidad de hectáreas sembradas. El análisis se completa trayendo los costos fijos del establecimiento para obtener el resultado final. El activo se presenta a valores de realización aunque su medición no sea el objetivo principal de la contabilidad de gestión.

En resumen, desde esta perspectiva, los dos primeros escenarios determinan la utilización de valores de costo insumido para la medición del activo y los dos últimos plantean su comparación con las expectativas de rendimiento y la medición a valores de realización.

3. Perspectiva tributaria

3.1. Consideraciones generales

La idea de abordar esta perspectiva surge de las asimetrías que existen entre los criterios contables y los fiscales para la medición de los activos y la determinación de resultados.

Al hablar de un sistema tributario, se hace referencia a un conjunto sistemático e interrelacionado de impuestos que rige en un país en un momento determinado. En la República Argentina no existe un código impositivo que los compile. Cada uno de los impuestos que conforman el sistema tributario está regulado por leyes, decretos y resoluciones individuales, que con frecuencia son modificadas. En este sentido las normas impositivas que afectan al sector agropecuario en particular, sufren constantes cambios.

Mes a mes los productores de soja tienen que hacer al fisco presentaciones informativas, como pagos. Se resume en una línea histórica los distintos vencimientos mensuales. A éstos tenemos que incorporar todas aquellas presentaciones anuales y aquellas que tienen un vencimiento fijo en el año. Las anuales varían en función de la fecha de cierre que tenga cada establecimiento. Con el fin de desarrollar el efecto impositivo y debido a que la información se repite en cada uno de los cierres de ejercicios propuestos en el trabajo, solo presentaremos el caso al 31 de diciembre.

Esta recopilación no pretende abarcar la totalidad de las normas, sino mostrar una aproximación de la gran cantidad de leyes, decretos y resoluciones existentes, en este caso desde el productor, a escala nacional. Existe una evidente superposición de información que requieren cada uno de los organismos recaudadores, nacionales, provinciales o municipales; ya que no hay una interrelación entre ellos; solo en casos excepcionales.

3.2. Presentaciones y pagos

Se detalla en las Tablas 1 a 3 las presentaciones y pagos mensuales, anuales y fijos, y se resume la cronología de dicha información en la Figura 1.

Tabla 1: presentaciones y pagos mensuales (I)

N° Resolución	Descripción	Vencimiento
RG. 2300/07	Registro Fiscal de Operadores en la compra-venta de granos y legumbres secas (RFOG)	1°. Quinc. día 23 2°. Quinc. día 09 Según CUIT
RG. 2820/10 RG. 2910/10	Registro de operaciones Inmobiliarias	Dentro de los 10 días hábiles
RG. 2845	Información cartas de porte	Dentro de los 30 días corridos.
RG. 2459	IVA. Percepción de impuestos- Cosas muebles, locación, granos, pago en especie	Día 9 en adelante según CUIT
RG. 3060/11	Régimen de Retención. Comercialización de granos no destinados a la siembra –cereales y oleaginosos- y legumbres secas	Día 07 de cada mes. Según número de CUIT
RG. 2118/06	Régimen de Retención. Comercialización de granos no destinados a la siembra –cereales y oleaginosos- y legumbres secas	Día 07 de cada mes. Según número de CUIT
RG. 684/08 ONCCA	Información de existencias que no entren en el circuito comercial.	Cada vez que tenga variación de existencias
-	Anticipos Impuesto a las Ganancias.	Día 13 en adelante
-	Anticipos Ganancia Mínima Presunta	Día 13 en adelante.
-	IVA	Día 17 en adelante
-	SUSS	Día 07 en adelante.
-	Renatre	Día 07 en adelante.

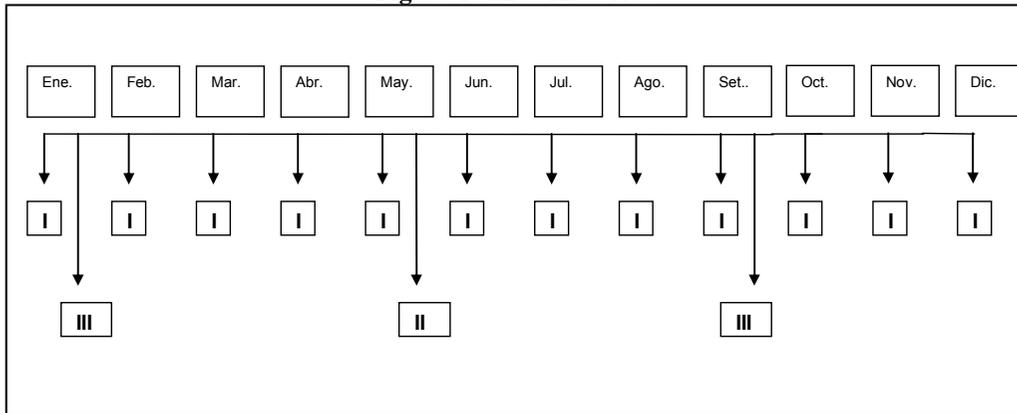
Tabla 2: declaraciones anuales (II)

N° Resolución	Descripción	Vencimiento
-	Impuesto a las Ganancias	Día 07 en adelante según CUIT del quinto mes de cierre de ejercicio
-	Impuesto a la Ganancia Mínima presunta	Día 07 en adelante según CUIT del quinto mes de cierre de ejercicio
-	Impuesto sobre los Bienes Personales	

Tabla 3: declaraciones con vencimientos fijos (III)

N° Resolución	Descripción	Vencimiento
RG. 2644/09	Régimen de información de datos de los inmuebles rurales, propios o de terceros afectados a la producción de granos no destinados a la siembra	Ultimo día del mes siguiente en el que se produce la modificación o incorporación.
RG. 2750/10	Régimen de información de existencia de granos no destinados a la siembra de propia producción y capacidad de producción de los productores que desarrollen actividad agrícola	Existencias 31/8 Día 10 de septiembre. <u>Sup. agrícola destino c.gruesa</u> Día 31 de enero

Figura 1: línea Histórica



3.3. Valuación fiscal de existencias

Como ya se mencionara, la actividad agropecuaria presenta ciertas particularidades. El tratamiento impositivo que recibe la valuación de las existencias de bienes de cambio, difiere de otras actividades. Se trabajará concretamente, en la valuación de la sementera.

A diferencia de lo analizado hasta aquí contablemente, en donde es necesario establecer en qué estadio se encuentra el cultivo, para determinar el criterio a seguir para su medición; la valuación impositiva de la sementera será la misma cualquiera sea el momento de crecimiento en que se halle el cultivo.

La Ley de Impuesto a las Ganancias no presenta en su cuerpo un concepto de sementera. El artículo 52 inc. f) determina que para practicar el balance impositivo, la existencia de bienes de cambio, en este caso la sementera debe valuarse; al importe que resulte de actualizar cada una de las inversiones desde la fecha en que fueron efectuadas hasta la fecha de cierre del ejercicio o al probable valor de realización a esta última fecha cuando se dé cumplimiento a los requisitos previstos en el artículo 56.

Se recuerda que a partir de la sanción de la ley 24073, publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina, con fecha 13 de abril de 1992, restringe la utilización de índices de actualización hasta el mes de marzo de dicho año inclusive.

El Decreto reglamentario en su artículo 80 define que se entiende por inversión en sementeras:

(...) todos los gastos relativos a semillas, mano de obra directa y gastos directos que conforman los trabajos culturales de los productos que a la fecha de cierre del ejercicio no se encuentren cosechados o recolectados. Estas inversiones se considerarán realizadas en la fecha de su efectiva utilización en la sementera.

En el caso, que el costo en plaza resulte inferior a la suma de las inversiones mencionadas con anterioridad, y en tanto este se puede probar en forma fehaciente, se podrá valorar la sementera a dicho importe, sobre la base del valor que surja de la

documentación probatoria. En caso de ejercer dicha opción, será necesario comunicar a la AFIP: “(...) la metodología empleada para la determinación del costo en plaza, en oportunidad de la presentación de la declaración jurada correspondiente al ejercicio fiscal en el cual se hubiera empleado dicho costo para la valuación de las referidas existencias”.

El artículo 75 de la ley define el costo en plaza como: “(...) el que expresa el valor de reposición de los bienes de cambio en existencia, por operaciones de contado, teniendo en cuenta el volumen normal de compras que realiza el sujeto”.

Si la sembrera presentara algún deterioro o causa que haya provocado una disminución de su valor, y se verificara que su valor probable de realización al cierre es inferior al determinado por el art. 52 inc. f), debemos demostrar como ya se mencionó, fehacientemente, que el costo en plaza es inferior.

Balán, Chiaradía y otros (2004, pág. 102) argumentan que: “Como elemento justificable de esta situación cabe mencionar entre otros, un informe fundado de un profesional independiente de las ciencias agronómicas donde explique la realidad de los hechos, o un informe de la compañía de seguros si ha habido algún siniestro, o el certificado de emergencia agropecuaria.”

A diferencia de lo que estipula la Ley de Impuesto a las Ganancias para la valuación de las sembreras, gran parte de los bienes de cambio: mercaderías, materias primas, productos elaborados, invernada, cereales, oleaginosas; se encuentran valuadas al cierre del ejercicio a valores cercanos a los del mercado, afectando la determinación de sus respectivos costos.

Saenz Valiente (2011) menciona que:

(...) desde 1985 se valoriza la mayoría de los bienes de cambio a precios cercanos al mercado, incrementando la renta gravada, que no siempre es un resultado sensato y real de la situación del contribuyente. Con dicha metodología se muestran supuestas utilidades -denominadas por tenencia- con independencia de su efectiva realización de los bienes, y menos aun contemplando la capacidad financiera del productor, quien deberá recurrir a su capital para hacer frente a los impuestos que deba ingresar.

Esto en realidad no sucede con la valuación de la existencia final de la sembrera ya que estará cotizada a la suma de las inversiones realizadas, a las que supuestamente se le aplicará una actualización que al momento está vedada (costo de adquisición). Cualquiera sea la fecha de cierre planteada no presentará un resultado proveniente de la tenencia de inventarios, generado por diferencia de precios.

Reig (2001, pág. 760) señala que: “Las sembreras revisten el carácter de fruto agrícola en curso de producción, como lo consideraron las normas contables y que la activación y avalúo siempre se ciñó al costo de lo invertido sin expresar enriquecimiento o renta, y por lo tanto no quiebra el principio de realización al no gravar un mayor valor”.

De la comparación entre la valuación contable e impositiva surgirá una diferencia que será necesario ajustar a fin de llegar a determinar la ganancia neta, considerando que nuestro productor practica balance comercial. Si el productor no confecciona

balance en forma comercial, efectuará el estado de resultados, ingresos menos costo, gastos y deducciones admitidas por ley de acuerdo a lo que establece el art. 70 del Decreto reglamentario.

4. Conclusiones

La revisión de las fases del cultivo de soja permite dividir el proceso en cuatro etapas. Para ello se circunscribe la zona, la fecha de siembra y la decisión de trabajar con soja de primera. A partir de dicho análisis se establecen cuatro fechas de cierre de ejercicio que ocurren durante el proceso de desarrollo y crecimiento del cultivo y se analiza la medición del activo sementera desde tres perspectivas diferentes.

Desde la perspectiva de la contabilidad financiera y a partir de la aplicación de la RT N° 22 para la medición de este tipo de activo biológico es necesario dividir el cultivo en dos etapas: inicial y posterior. Se considera que las dos primeras fases del cultivo corresponden a la etapa inicial y las dos últimas a la etapa posterior. Relacionando ésta clasificación con las fechas de cierre de ejercicio seleccionadas, se determina que sólo el primer escenario (cierre: 31 de diciembre) recae en la etapa inicial del cultivo mientras que los tres escenarios restantes (cierres: 31 de enero, 28 de febrero y 31 de marzo) recaen en la etapa posterior. El activo biológico sementera se reconoce en el activo a valores de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar en el primer escenario y al valor neto descontado del flujo de fondos netos a percibir para los restantes escenarios. Se calculan y exponen resultados por tenencia en el primer caso y resultados por producción y por tenencia en los restantes.

La aplicación del criterio del valor neto descontado en los tres escenarios mencionados lleva consigo la consideración de tasas de riesgo diferente dependiendo de la cercanía a la fecha de la cosecha. Por otra parte, en los tres casos, el tiempo a transcurrir desde la fecha de cierre de ejercicio hasta la cosecha no supera el previsto para la presentación de los estados contables de un ente. En consecuencia, en cultivos con procesos de desarrollo cortos como el que nos ocupa, la utilización de los hechos posteriores al cierre genera la posibilidad de aplicar el criterio de valor actual para la medición del activo biológico involucrado sin restricciones, pues la estimación del riesgo puede ser evaluada y eventualmente corregida, pero no implica eliminar dicho riesgo existente al cierre, desde el momento que los riesgos asociados al proceso y con ellos la incertidumbre pueden confirmarse.

Dado que la contabilidad de gestión, a diferencia de las anteriores no se rige por normas, sino por criterios o herramientas, se hace necesario definir a priori la forma de trabajo. Bajo esta perspectiva se asume la utilización de un modelo de costos por órdenes de producción. Desde esta forma de análisis los dos primeros escenarios determinan mediciones a valores de costo incurrido mientras que los dos últimos, con un panorama de incertidumbre menor, determinan mediciones en función del rendimiento esperado del cultivo en valores de salida. Los resultados en los dos primeros casos se refieren a costos y la gestión puede comparar los mismos con valores normalizados de la región. En los dos últimos, los resultados que se muestran

tienen que ver con el proceso total y la comparación del rendimiento medido a valores de salida con sus correspondientes costos. Habitualmente se vierten en valores por hectárea para luego transformarlos en valores totales. En cuanto a los períodos en que se divide el desarrollo biológico del cultivo, desde esta perspectiva los tres primeros determinan la utilización de valores de costo insumido para la medición del activo y sólo en el último se plantea su comparación con las expectativas de rendimiento.

La contabilidad de gestión analiza rendimientos esperados por lo que, el grado de incertidumbre para su logro, es lo que condiciona la forma de medir el cultivo en los distintos escenarios. La aplicación de la RT N° 22 significa la clasificación de las etapas de desarrollo de acuerdo a la existencia de transformación biológica y a la superación de los valores de costo mientras que, la incertidumbre genera una tasa de riesgo distinta que depende del estado y grado de avance del cultivo.

Desde la perspectiva de la tributación, sea cual fuera la etapa en la que se encuentra el cultivo, el criterio de medición de la sementera para la determinación del impuesto a las ganancias del período es el mismo y se refiere al importe actualizado de las inversiones realizadas. Esto significa que se mantienen los valores de costo; ya que se encuentra vedada su actualización por la ley N° 24073.

Se advierte que, excepto por una diferencia en la determinación de las etapas que se miden a valores de entrada de aquellas que lo hacen a valores de salida y la forma de interpretar los riesgos de la actividad, existen ciertas similitudes entre la contabilidad de gestión y financiera. La RT N° 22 implica en consecuencia un acercamiento a la gestión desde el momento que pretende analizar el proceso de desarrollo del cultivo de acuerdo a su transformación biológica y a partir de la incertidumbre y los riesgos asociados al proceso. En este sentido, Paillet y Ranalli (2006) nos dicen que: “Consideramos que el avance en el registro contable, con la sanción de la RT 22, es un momento oportuno para producir estados contables alineados en la expresión de los resultados con el concepto de producción menos costos en lugar de ventas menos costos de ventas”. Por su parte, la tributación está totalmente desvinculada de este proceso pero es claro que su objetivo no es informar sino determinar el monto de impuesto a pagar.

La Tabla 4 pretende resumir la vinculación entre la medición del activo biológico desde las perspectivas revisadas y las etapas en las que se dividió el proceso de desarrollo del cultivo de soja según sus estadios vegetativos y reproductivos.

Tabla 4: medición del activo biológico: sementera de soja

Períodos	Contabilidad financiera (RT N° 22)	Contabilidad de gestión	Impuesto a las ganancias
CERO	Etapa inicial: costo de reposición	Sumatoria de costos insumidos más costo de oportunidad	Sumatoria de las inversiones realizadas actualizadas
UNO	Etapa inicial: costo de reposición	Sumatoria de costos insumidos más costo de oportunidad	Sumatoria de las inversiones realizadas actualizadas
DOS	Etapa posterior: valor neto descontado del flujo neto de fondos	Se adicionan los costos de mantenimiento y cuidado del cultivo	Sumatoria de las inversiones realizadas actualizadas
TRES	Etapa posterior: valor neto descontado del flujo neto de fondos	Se adicionan los costos de cosecha y se compara con el rendimiento esperado a valores de realización	Sumatoria de las inversiones realizadas actualizadas

Desde el punto de vista de los resultados, la contabilidad financiera determina resultados de tenencia o por cambios de precios en los dos primeros períodos y resultados de producción y de tenencia en los dos últimos. La contabilidad de gestión sólo determina costos en los tres primeros períodos y en el último, los resultados basados en las expectativas de rendimiento y la comparación entre sus valores de realización y los costos insumidos para lograr la producción. La tributación sólo reconoce costos en los cuatro períodos ya que durante los mismos no se produce la venta.

Estas consideraciones vuelven a poner en evidencia que el hecho sustancial generador de resultados es el crecimiento vegetativo para la contabilidad desde las dos perspectivas revisadas (financiera y gestión) y la venta para la tributación.

Se considera que la estructura de este análisis presentado para el cultivo de soja de primera, en la región sur de la provincia de Santa Fe, puede ser extrapolado a otros cultivos y regiones del país.

5. Ejercicio de aplicación

5.1. Enunciado

Se expone a continuación un ejercicio que plantea en forma práctica lo presentado en el trabajo. Se desarrolla en un campo propio de 150 hectáreas ubicado en la ciudad Bigand provincia de Santa Fe, en el que se siembra soja de primera en el mes de noviembre del año X1 y se cosecha en el mes de abril del año X2. Se cuenta con una máquina sembradora propia que tiene un valor de origen de \$ 500.000.

Los costos se exponen para el año agrícola desde 07/X1 a 06/X2. Se consideran los siguientes costos:

Sueldos y cargas Sociales: se cuenta con un peón inscripto según el convenio respectivo.

Provisión para vacaciones: se calcula en función a 14 días que le corresponde de acuerdo a la antigüedad del empleado.

Gasoil: corresponde a la máquina sembradora y se erogan en el mes de siembra.

Fumigación terrestre: se realizan tres pasadas de \$ 5000,00 cada una, a razón de \$ 100,00 por hectárea. Dos de ellas en el mes de octubre y una en noviembre.

Fumigación aérea: se realiza una fumigación aérea en el mes de enero a razón de \$ 75,00 por hectárea. Monto total \$ 11.250,00.

Semillas: se consideraron 80 kg. con un costo de \$ 115,00 por hectárea; adquirida en el mes octubre y utilizada en el mes de noviembre del X1.

Herbicida: se usaron 8 lts. de glifosato a \$ 130,00 la hectárea. Adquirido y utilizado en el mes de octubre del X1.

Insecticida: se incluyeron 0,5 lts. a \$ 40,00 por hectárea. Adquirido y utilizado en el mes de octubre del X1.

Fertilizante: se utilizaron 40 kg. a \$ 160,00 por hectárea. Adquirido y utilizado en el mes de noviembre del X1.

Seguro: se contrató un seguro durante la campaña por \$ 18.600,00 a abonar en seis cuotas mensuales y consecutivas desde el mes de noviembre X1 a abril X2.

Cosecha: se contrata el servicio de cosecha al 8% sobre el rinde estimado de 35 Q por hectárea a un precio de \$ 156,00 el Q para abril X2.

Teléfono: se consideraron \$ 200,00 de abono mensual.

Impuesto inmobiliario: de acuerdo a la ley impositiva de la provincia de Santa Fe, se estimaron 5 cuotas de \$ 5.000,00 cada una, reconocidas en los meses de julio, setiembre y noviembre del X1 y enero y mayo del X2.

Honorarios ingeniero agrónomo: se devengaron mensualmente.

Honorarios contador: se devengaron mensualmente.

Dentro del apartado 5.2 se adjunta una planilla (Tabla 5), en la que se exponen cada uno de los costos mencionados en el período que corresponde. A partir de la misma se muestra la medición de la Sementera de Soja (Tabla 6), a las cuatro fechas de cierre planteadas en el trabajo, 31/12/X1, 31/01/X2, 28/02/X2 y 31/03/X2; de acuerdo a las tres perspectivas analizadas. Se acompaña además un anexo explicativo de cada una de dichas mediciones, para la contabilidad financiera, de gestión y tributaria.

5.2. Solución

Tabla 5: Costos ejercicio 07/X1-06/X2

Concepto	07/X1	08/X1	09/X1	10/X1	11/X1	12/X1	01/X2	02/X2	03/X2	04/X2	05/X2	06/X2
Sueldos y Cargas Soc.	3.893	3.893	3.893	3.893	3.893	5.840	2.076	3.893	3.893	3.893	3.893	5.840
Provisión Vacaciones						2.180						
Combustible –Gasoil					8.475							
Fumigación terrestre				10.000	5.000							
Fumigación aérea							11.250					
Semilla				17.250								
Herbicida				19.500								
Insecticida				6.000								
Fertilizante					24.000							
Seguro					3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100		
Cosecha										65.520		
Teléfono	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Impuesto Inmobiliario	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Honorarios Ingeniero Agrón.	1.500	1.500	1.500	1.500	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	2.310	2.310	2.310
Honorarios Contador	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.400	1.400	1.400

Tabla 6: medición de la sementera de soja

<u>Contab. Financiera (Anexo I)</u>	31/12/X1	31/01/X2	28/02/X2	31/03/X2
Cierre 31/12/X1	146.009			
Cierre 31/01/X2		460.344		
Cierre 28/02/X2			594.731	
Cierre 31/03/X2				692.837
Contab. Gestión (Anexo II)				
Cierre 31/12/X1	502.189			
Cierre 31/01/X2		528.433		
Cierre 28/02/X2			543.951	
Cierre 31/03/X2				802.620
Tributaria (Anexo III)				
Cierre 31/12/X1	126.868			
Cierre 31/01/X2		151.483		
Cierre 28/02/X2			164.847	
Cierre 31/03/X2				178.211

Referencias Bibliográficas

- Aguirre Flores, J. (2004). *Sistema de costeo: la asignación del costo total a productos y servicios*. Ed. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia.
- América Economía (2010). “Finaliza Cosecha Record de Soja en Argentina correspondiente al Ciclo 2009/2010”. Disponible en www.americaeconomia.com/economia-mercados/finaliza-cosecha-record-de-soja-en-argentina-correspondiente-al-ciclo-20092010.
- Biondolillo, A. (1999). *Gestión Agropecuaria*. Ed. Nuevo Hacer.
- Balán, O, Chiaradía, C, Olego, P y otros (2004). *La Actividad Agropecuaria. Aspectos Impositivos, Comerciales y Laborales*. Ed. La Ley, Buenos Aires, Argentina.
- Cátedra “Manejo de cultivos” de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. Apuntes de cátedra.
- C.P.C.E.C.F., Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias, Informe 1: Criterios de valuación aplicables a empresas agropecuarias.
- C.P.C.E.C.F., Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias, Informe 2: Criterios de exposición aplicables a empresas agropecuarias.
- C.P.C.E.C.F., Comisión de Actuación Profesional en Empresas Agropecuarias, Informe 3: Análisis de resultados en empresas agropecuarias: gestión.
- Durán, R., Scoponi, L. y otros (2011). *El gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI*, Ed. Osmar D. Buyatti, Buenos Aires, Argentina.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas: Resolución Técnica N°. 22, “Normas contables profesionales: Actividad Agropecuaria”.
- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas: Informe N° 19, “Actividad Agropecuaria”.

- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas: Resolución Técnica N° 17, “Normas Contables Profesionales: Desarrollo de cuestiones de aplicación general”.
- Fehr W. R. y Caviness C. E. (1977). “Stages of Soybean Development”, Iowa State University, Special Report 80.11, Estados Unidos.
- García, M. (1984). *Economía de la producción y contabilidad de costes*, Instituto de Planificación Contable, Madrid, España.
- Goytia, M. y otros (2011). “Ciclo biológico del cultivo de soja: Su relación con la contabilidad y la tributación”, XIV Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria, Tandil, Argentina.
- IAPUCO (2009). “Definiciones oficiales del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos”, Revista Costos y Gestión, N° 9, Buenos Aires, Argentina.
- International Accounting Standard Board. Norma Internacional de Contabilidad N° 41: “Agricultura”
- International Accounting Standard Board. Norma Internacional de Información Financiera N° 13: “Valor razonable”
- International Accounting Standard Board. International Accounting Standard Committee: Borrador de discusión de principios sobre agricultura.
- Ley N° 20.628 “Impuesto a las Ganancias” (t.o. 1997 y modificaciones). Argentina.
- López Martínez, M. (1997): “La informática aplicada a la agricultura”, III Jornadas sobre Economía en Almería, Datasys Informática Empresarial, España.
- Reig, E. (2001): *Impuesto a las ganancias*, Ed. Macchi, Buenos Aires, Argentina.
- Maino, G. y Martínez, L. (1980). *La Empresa Agropecuaria*. Ed. Macchi, Buenos Aires, Argentina.
- Martínez Ferrario, E. (1995). *Estrategia y Administración Agropecuaria*, Ed. Troquel, Buenos Aires, Argentina.
- Gallo, D. y Marcolini, S. (2007). “Algunas consideraciones sobre la Resolución Técnica Nro. 22”, II Congreso Metropolitano de Ciencias Económicas, Buenos Aires, Argentina.
- Osorio, O. M. (1999). *La Capacidad de Producción y los Costos*, 2° edición, Ed. Macchi, Buenos Aires, Argentina.
- Paillet, E. y Ranalli, M. (2006). “El impacto de la RT 22”, Publicaciones Universo Económico, N° 79, Abril. Consultado el 09 de agosto de 2012, disponible en www.consejo.org.ar/publicaciones/ue/ue79/indice.htm.
- Saenz Valiente, S. (2011). “El peso de los impuestos”. Diario Clarín (02/04/11). Argentina.
- Yardín, A. (2009). *El análisis marginal. La mejor herramienta para tomar decisiones sobre costos y precios*. Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos, IAPUCO.

Anexo 1: Perspectiva desde la contabilidad financiera

Para aplicar los criterios de medición establecidos por la RT N° 22 a la medición de la sementera del ejercicio, en cada una de las fechas de cierre analizadas en el trabajo, es necesario hacer las siguientes consideraciones previas:

- Se calculará la amortización de la sembradora por horas de trabajo lo que determina un total de \$ 10.416,67 que surge de 3.000 horas totales y 2,4 hectáreas por hora.
- Los gastos de devengamiento mensual o que se generan a lo largo del año, se prorratan al 50 % ya que el ciclo biológico del cultivo tiene una duración aproximada de seis meses. Se consideran como costo de la sementera, a partir de la fecha preparatoria para la siembra (octubre X1), los sueldos y cargas sociales, teléfono, impuesto inmobiliario y honorarios de ingeniero agrónomo.
- El precio de pizarra en el mercado al que se accede para la comercialización a la fecha de cosecha es de \$ 156,00 el quintal.
- La tasa de interés libre de riesgo es el 1,5 % mensual.
- La tasa de riesgo es del 30 % para el cierre 31 de enero del X2, 15 % para el cierre 28 de febrero del X2 y 5 % para el cierre 31 de marzo del X2.
- Los gastos de comercialización son del 2 %.
- El valor de reposición de los herbicidas al 31 de diciembre del X1 es de \$ 21.650,00.

Cierre 31 de diciembre X1: corresponde calcular los valores de reposición de los bienes y servicios necesarios para obtener un bien similar.

Sueldos y cargas sociales (10/11/12-X1)	\$ 13.626,00
Provisión vacaciones (363/12*3)	\$ 91,00
Combustible	\$ 8.475,00
Fumigación terrestre	\$ 15.000,00
Semillas	\$ 17.250,00
Herbicidas	\$ 21.650,00
Insecticida	\$ 6.000,00
Fertilizante	\$ 24.000,00
Seguro (11/12-X1)	\$ 6.200,00
Teléfono (10/11/12-X1)	\$ 600,00
Impuesto inmobiliario	\$ 17.500,00
Honorarios ingeniero agrónomo (10/11/12-X1)	\$ 5.200,00
Amortizaciones	\$ 10.417,00
Medición al 31/12/X1	\$ 146.009,00

Cierre 31 de enero X2: corresponde calcular el valor actual de los flujos de fondos netos descontados.

150 has. x 35 Q.	5.250 Q.	
Evaluación de riesgos: 25 %	\$ 1.575 Q.	
Cotización 02/04/X2:	\$ 156,00	
Valor esperado a cosecha		\$ 573.300,00
Gastos de comercialización: 2 %		(\$ 11.466,00)
V.N.R.		\$ 561.834,00
Tasa de descuento: 1,5 % mensual		
Valor descontado: (63 días)		\$544.539,00
Gastos 02/X2: (30 días)	\$ 9.043,00	(\$ 8.909,00)
Gastos 03/X2: (60 días)	\$ 9.043,00	(\$ 8.778,00)
Gastos 04/X2: (63 días)	\$ 68.620,00	(\$66.508,00)
Medición al 31/01/X2		\$ 460.344,00

Cierre 28 de febrero X2: corresponde calcular el valor actual de los flujos de fondos netos descontados.

150 has. x 35 Q.	5.250 Q.	
Evaluación de riesgos: 15 %	\$ 787,50 Q.	
Cotización 02/04/X2:	\$ 156,00	
Valor esperado a cosecha		\$ 696.150,00
Gastos de comercialización: 2 %		(\$ 13.923,00)
V.N.R.		\$ 682.227,00
Tasa de descuento: 1,5 % mensual		
Valor descontado: (33 días)		\$ 671.145,00
Gastos 03/X2: (30 días)	\$ 9.043,00	(\$ 8.909,00)
Gastos 04/X2: (33 días)	\$ 68.620,00	(\$ 67.505,00)
Medición al 28/02/X2		\$ 594.731,00

Cierre 31 de marzo X2: corresponde calcular el valor actual de los flujos de fondos netos descontados.

150 has. x 35 Q.	5.250 Q.	
Evaluación de riesgos: 5 %	\$ 262,50 Q.	
Cotización 02/04/X2:	\$ 156,00	
Valor esperado a cosecha		\$ 778.050,00
Gastos de comercialización: 2 %		(\$ 15.561,00)
V.N.R.		\$ 762.489,00
Tasa de descuento: 1,5 % mensual		
Valor descontado: (3 días)		\$ 761.355,00
Gastos 04/X2: (3 días)	\$ 68.620,00	(\$ 68.518,00)
Medición al 31/03/X2		\$ 692.837,00

Anexo II: Perspectiva desde la contabilidad de Gestión

Para valuar la sementera en cada una de las fechas de cierre analizadas en el trabajo, es necesario hacer las siguientes consideraciones:

- La rentabilidad esperada para la inversión, en base al riesgo y la expectativa del productor, se fijó en el 2% mensual.
- Se considera un arrendamiento presunto, en base a un campo de similares características, de 18 quintales de soja por hectárea, pagados por anticipado en el mes de julio de X1, con un valor de mercado para esa fecha de 127,00 \$/Q. Valor relevado: pizarra del Mercado de Rosario.
- La vida útil de la sembradora se fijó en 7.200 hectáreas, considerando una productividad de 3.000 horas de uso con un promedio de 2,4 hectáreas sembradas por hora.
- Los gastos referentes a sueldos, cargas sociales y vacaciones junto a los gastos de teléfono, impuesto inmobiliario y honorarios del contador se consideran como parte de los gastos estructurales del establecimiento, los cuales no pueden evitarse, sin incurrir en nuevos costos, e indirectos a la hectárea de producción de soja. Es por esta razón que no forman parte del costo directo de la sementera en análisis.
- La tasa de interés libre de riesgo, para actualizar el resultado a obtener, es de 1,5 %.
- Para la determinación de los costos se considera el año productivo.

Cierre 31 de diciembre X1: corresponde actualizar la sumatoria de las inversiones realizadas por el coeficiente de rentabilidad esperado por el productor.

Julio X1

Arrendamiento presunto (127\$/Q x 18 Q x 150has)	\$ 342.900,00	
Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.500,00	
Total	\$ 344.400,00x 1,02 ⁵	\$ 380.245,00

Agosto X1

Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.500,00x1,02 ⁴	\$ 1.623,65
-------------------------------	-------------------------------	-------------

Septiembre X1

Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.500,00x1,02 ³	\$ 1.591,81
-------------------------------	-------------------------------	-------------

Octubre X1

Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.500,00	
Amortización de máquinas (\$ 500.000,00x7.200has/150has)	\$ 10.417,00	
Fumigación terrestre	\$ 10.000,00	
Semilla	\$ 17.250,00	
Herbicida	\$ 19.500,00	
Insecticida	\$ 6.000,00	
Seguros	\$ 3.100,00	
Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.500,00	
Total	\$ 67.767,00x1,02 ²	\$ 70.504,79

Noviembre X1

Combustible: gasoil	\$ 8.475,00	
Fumigación terrestre	\$ 5.000,00	

Fertilizante	\$ 24.000,00	
Seguro	\$ 3.100,00	
Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.850,00	
Total	\$ 42.425,00x1,02	\$ 43.273,50
<u>Diciembre X1</u>		
Seguro	\$ 3.100,00	
Honorarios ingeniero agrónomo	\$ 1.850,00	\$ 4.950,00
Valuación Sementera Soja	31 de Diciembre X1	\$ 502.189,18

Cierre 31 de Enero X2: corresponde actualizar la sumatoria de las inversiones realizadas por el coeficiente de rentabilidad esperado por el productor.

<u>Julio X1</u>		
Total	\$ 344.400,00x 1,02 ⁶	\$ 387.850,34
<u>Agosto X1</u>		
Total	\$ 1.500,00x1,02 ⁵	\$ 1.656,12
<u>Septiembre X1</u>		
Total	\$ 1.500,00x1,02 ⁴	\$ 1.623,65
<u>Octubre X1</u>		
Total	\$ 67.767,00x1,02 ³	\$ 71.914,88
<u>Noviembre X1</u>		
Total	\$ 42.425,00x1,02 ²	\$ 44.138,97
<u>Diciembre X1</u>		
Total	\$ 4.950,00x1,02	\$ 5.049,00
<u>Enero X1</u>		
Fumigación aérea	\$ 11.250,00	
Seguro	\$ 3.100,00	
Honorarios Ingeniero Agrónomo	\$ 1.850,00	\$ 16.200,00
Valuación Sementera Soja	31 de Enero X2	\$ 528.432,96

Cierre 28 de Febrero X2: corresponde actualizar la sumatoria de las inversiones realizadas por el coeficiente de rentabilidad esperado por el productor.

<u>Julio X1</u>		
Total	\$ 344.400,00x 1,02 ⁷	\$ 395.607,34
<u>Agosto X1</u>		
Total	\$ 1.500,00x1,02 ⁶	\$ 1.689,24
<u>Septiembre X1</u>		
Total	\$ 1.500,00x1,02 ⁵	\$ 1.656,12
<u>Octubre X1</u>		
Total	\$ 67.767,00x1,02 ⁴	\$ 73.353,18
<u>Noviembre X1</u>		
Total	\$ 42.425,00x1,02 ³	\$ 45.021,75
<u>Diciembre X1</u>		
Total	\$ 4.950,00x1,02 ²	\$ 5.149,98
<u>Enero X1</u>		
Total	\$ 16.200,00x1,02	\$ 16.524,00
<u>Febrero X1</u>		
Seguro	\$ 3.100,00	
Honorarios Ingeniero Agrónomo	\$ 1.850,00	\$ 4.950,00
Valuación Sementera Soja	28 de Febrero X2	\$ 543.951,62

Cierre 31 de Marzo X2: Corresponde calcular el rendimiento esperado, el cual va a ser comparado con los costos incurridos, junto a los costos a incurrir hasta concluir la cosecha.

150 has x 35 Q/ha	5.250 Q	
Cotización 02/04/X2	156,00 \$/Q	
Valor esperado a cosecha		\$ 819.000,00
Gastos comercialización	2%	(\$ 16.380,00)
Valuación Sementera Soja	31 de Marzo X2	\$ 802.620,00

Anexo III: Perspectiva tributaria

En todos los cierres, se consideró que el costo en plaza es superior a la suma de las inversiones realizadas, por lo tanto se toma ésta última a efectos de la valuación impositiva.

Como se expuso en el trabajo cada una de las inversiones efectuadas tiene que actualizarse desde su utilización. A los efectos de simplificar la solución y considerando que para el período analizado el coeficiente es 1, consideramos que los valores ya están actualizados.

El sueldo del mes de enero es considerado en su totalidad \$ 3.893,00 prorrateándose la provisión de vacaciones por el excedente sobre dicho total \$ 363,00.

Se toma una amortización lineal de \$ 50.000,00 anuales, vida útil 10 años.

Cierre 31 de diciembre X1:

Sueldos y jornales de nuestro peón: Se consideraron los meses de octubre, noviembre, diciembre y el proporcional del aguinaldo correspondiente a la segunda cuota pagada en diciembre X1.

Sueldos y jornales: \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 973,50= \$ 12.652,50

Provisión vacaciones: \$ 90,75

Combustible: gasoil: \$ 8.475,00

Fumigación terrestre: \$ 15.000,00

Semilla: \$ 17.250,00

Herbicida: \$ 19.500,00

Insecticida: \$ 6.000,00

Fertilizante: \$ 24.000,00

Seguro: \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00= \$ 6.200,00

Honorarios ingeniero agrónomo: \$ 1.500,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00= \$ 5.200,00

Amortización: \$ 50.000,00/12*3= \$ 12.500,00

Valuación al 31/12/X1

\$ 126.868,00

Cierre 31 de enero X2:

Sueldos y jornales: \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 1.298,00 + (\$ 2.076,00 + \$ 1817,00) = \$ 16.870,00.

Provisión vacaciones: \$ 121,00
Combustible: gasoil: \$ 8.475,00
Fumigación terrestre: \$ 15.000,00
Fumigación aérea: \$ 11.250,00
Semilla: \$ 17.250,00
Herbicida: \$ 19.500,00
Insecticida: \$ 6.000,00
Fertilizante: \$ 24.000,00
Seguro: \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00= \$ 9.300,00
Honorarios ingeniero agrónomo: \$ 1.500,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00=
\$ 7.050,00
Amortización: \$ 50.000,00/12*4= \$ 16.667,00

Valuación al 31/01/X2 **\$ 151.483,00**

Cierre 28 de febrero X2:

Sdos. y jornales: \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 1.622,50 + (\$ 2.076,00 +
\$ 1.817,00) +
\$ 3893,00= \$ 21.087,50
Provisión vacaciones: \$ 151,25
Combustible: gasoil: \$ 8.475,00
Fumigación terrestre: \$ 15.000,00
Fumigación aérea: \$ 11.250,00
Semilla: \$ 17.250,00
Herbicida: \$ 19.500,00
Insecticida: \$ 6.000,00
Fertilizante: \$ 24.000,00
Seguro: \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00= \$ 12.400,00
Honorarios ingeniero agrónomo: \$ 1.500,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00
+ \$ 1.850,00= \$ 8.900,00
Amortización: \$ 50.000,00/12*5= \$ 20.833,00

Valuación al 28/02/X2 **\$ 164.847,00**

Cierre 31 de marzo X2

Sueldos y jornales: \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 3.893,00 + \$ 1.947,00 + (\$ 2.076,00
+ \$ 1.817,00) + \$ 3893,00 + \$ 3893,00= \$ 25.305,00
Provisión vacaciones: \$ 181,50
Combustible: gasoil: \$ 8.475,00
Fumigación terrestre: \$ 15.000,00
Fumigación aérea: \$ 11.250,00
Semilla: \$ 17.250,00
Herbicida: \$ 19.500,00

Insecticida: \$ 6.000,00

Fertilizante: \$ 24.000,00

Seguro: \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 + \$ 3.100,00 +
\$ 3.100,00= \$ 15.500,00

Honorarios ingeniero agrónomo: \$ 1.500,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00 + \$ 1.850,00
+ \$ 1.850,00+ \$ 1.850,00= \$ 10.750,00

Amortización: \$ 50.000,00/12*6= \$ 25.000,00

Valuación al 31/03/X2

178.211,00