

Análisis económicos de cultivos de secano campaña 2009/10 para la zona Centro- Norte de la provincia de Córdoba

Esta finalizando una difícil campaña complicada, entre otras circunstancias, por un clima seco que determino en general bajos rendimientos y menor área sembrada sobre todo de maíz y trigo, altos costos de los insumos, menores precios de los productos debido a la coyuntura internacional y a las medidas intervencionistas tomadas por el gobierno nacional.

Frente a estas condiciones, la situación de las empresas agropecuarias (con sus diferencias estructurales) es de baja a nula rentabilidad y en algunos casos de pérdida.

En este escenario y con un año que sigue complicado se empiezan a definir las futuras actividades. El empresario debe decidir las acciones a seguir, y se plantea los siguientes interrogantes: ¿Como se debe encarar la próxima campaña? ¿Conviene sembrar trigo? ¿Cómo? ¿Cuales son los costos del cultivo y márgenes del mismo actualmente? ¿Cuáles son los factores más importantes a tener en cuenta? ¿Qué teclas hay que tocar frente a los condicionamientos de la política y del mercado?

El presente trabajo tiene como objetivo abordar estos temas para aportar elementos al empresario agropecuario que debe tomar decisiones al enfrentar la campaña 09/10.

Con respecto al cultivo de trigo son conocidas sus ventajas agronómicas:

- Buena cobertura debido a su rastrojo uniforme y con alta relación carbono- nitrógeno.
- Raíces en cabellera que generan porosidad aumentando la capacidad de retener agua en el suelo y con capacidad de explorar hasta los 2 mts.
- Importante aporte a las finanzas de la empresa al permitir diversificar en producto y por su efecto financiero, al permitir el ingreso de dinero cuando se están generando la mayoría de los gastos de la cosecha gruesa

En primer lugar es indispensable que cada productor/ empresario haga un correcto diagnostico de su situación y vea con que recursos cuenta la empresa para pasar a un plan y su correspondiente presupuesto.

En segundo lugar, analizar las condiciones agronómicas que justifiquen la siembra

Básicamente, ¿De que depende la posibilidad de lograr trigos con éxito en nuestra zona? El rinde dependerá de la cantidad de agua almacenada en el suelo a la fecha de la siembra del cultivo (Abril/Mayo) y de los aportes de lluvia durante el ciclo que son de aproximadamente 100 mm en nuestra zona, según información de INTA y grupos Crea de la zona, se necesitan 1 mm de agua para hacer 10 kgs de grano de trigo.

Por lo tanto, lo primero que tenemos que saber es cuanta agua disponible tenemos en el suelo hasta una profundidad de dos metros.

Otro dato importante es el contenido de nitrógeno, fósforo y azufre en el suelo, sabemos que para hacer 1000 kgs de trigo se necesitan: 30 kgs de nitrógeno.

En general los campos de la zona están bien provistos de fósforo y azufre, por lo que generalmente no es necesario su uso.

Con estos datos estamos en condiciones de predecir el rendimiento posible y las necesidades de fertilizantes y otros insumos. A partir de ahí se diseña la estrategia del cultivo y se obtienen los costos y márgenes del cultivo (ver cuadros n° 2 y n° 3):

Cuadro N° 1:

Trigo de secano descripción del modelo productivo

| | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Labores (contratadas) | 1 Siembra de grano fino | 2 Pulverizaciones terrestres |
| Semilla | 80 Kg. de semilla de trigo | |
| Curasemilla | 1 curasemilla | |
| Fertilizantes | 70 kgs de urea | |
| Herbicidas | Glifosato | 2,5lts/ha |
| | Metsulfuron | 6 grs./ha |
| Insecticidas | Dimetoato | 300 cc./ha |
| Cosecha | 1 Cosecha contratista | |

Cuadro N° 2

Trigo:Costos Directos \$/ha:

| Cultivo | Trigo | |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Costos Directos -\$/ha | \$/Ha | % |
| Labores | 105,34 | 11,00 |
| Fertilizantes | 119,7 | 12,50 |
| Semilla | 102,2 | 10,68 |
| Herbicidas | 30,38 | 3,17 |
| Insecticidas | 6 | 0,63 |
| Otros gastos(curasemillas) | 23,73 | 2,48 |
| <u>Total Implantacion:</u> | <u>387,35</u> | <u>40,46</u> |
| Cosecha-\$/Ha: | 120 | 12,53 |
| <u>Total Costos-\$/Ha:</u> | <u>507,35</u> | <u>53,00</u> |
| Arrendamiento-\$/Ha: | 450 | 47,00 |
| <i>COSTOS TOTALES \$/HA</i> | <i>957,35</i> | <i>100</i> |

Vemos en el cuadro N°2 que sembrar trigo cuesta 507 \$/ha en campo propio y \$ 957,35 en campo alquilado (considerando el 50 % del arrendamiento a este cultivo, ya que el resto se asigna al cultivo siguiente).

Como se puede ver en el cuadro n°3 con un rendimiento de 2,3 toneladas /ha, considerado normal para la zona en años de precipitaciones promedio, y un precio de trigo de 430\$/tonelada el margen bruto es de \$ 252,14 /hectárea en campo propio. Pero es negativo cuando consideramos el 50 % del alquiler y empeora cuando se consideran los gastos de estructura, en este caso se necesitan 3,12 toneladas por hectárea de trigo para igualar los costos.

¿Que sucede cuando varían los precios? Esto se puede ver en la parte inferior del cuadro n° 3 con un rendimiento de 23 qq y un precio de \$370 /tonelada el resultado es de 65\$/ha en campo propio, si el precio aumenta un 10% el margen será de 141,27\$/ha o sea el margen mejora en 117 %.

Si se modifican los precios, vemos como varia el resultado. Será importante entonces tomar coberturas de precios y adoptar las decisiones de venta pensando en que el gobierno puede modificar las reglas de juego.

Cuadro N°3

Trigo : Margenes para la campaña 2009-2010.

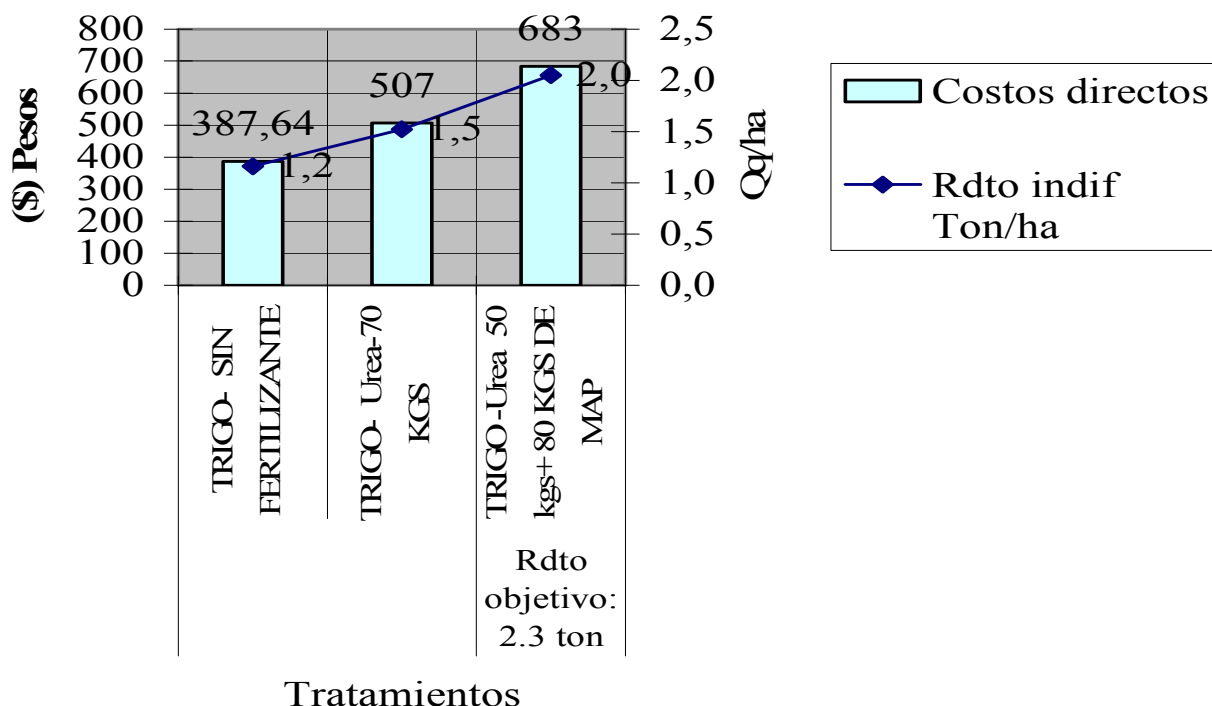
| | |
|---|-----------------------|
| RENDIMIENTO: Ton/Ha: | 2,3 |
| PRECIO NETO-\$/ton: | 333,55 |
| INGRESO NETO-\$/Ha: | 759,49 |
| <u>COSTOS DIRECTOS:</u> | <u>507,35</u> |
| <i>MARGEN BRUTO- \$/ha</i> | <i>252,14</i> |
| <i>Rdto de Indiferencia ton/ha (campo propio):</i> | <i>1,52</i> |
| ALQUILER 50 % de 12 QQ /HA-\$/Ha | 445 |
| <i>MARGEN NETO-\$/Ha</i> | <i>-192,86</i> |
| Administracion-\$/Ha | 88,33 |
| Margen antes de Impuesto a las ganancias-\$/ha | -281,19 |
| Costos totales antes de impuesto a las ganancias-\$/ha | 1.040,68 |
| <i>Resultado -\$/ha</i> | <i>-281,19</i> |
| <i>Rentabilidad %(utilidad/costos totales):</i> | <i>-27,02</i> |
| <i>Rdto de Indiferencia ton/ha (con alquiler):</i> | <i>3,12</i> |

| <u>Sensibilizacion según Precio / Rdto. en campo propio</u> | |
|--|--------|
| Rendimiento /ton/ha | 23 |
| Margen Bruto \$ /ha 370\$/ton | 65,12 |
| Margen Bruto \$ /ha+ 403\$/ton | 141,27 |
| Diferencia en % | 116,94 |

Uno de los factores que están a la mano del empresario es el uso de fertilizantes y hay que considerar que es un costo relativamente importante. Vemos en el grafico n°1 como varia el rendimiento de indiferencia variando el nivel de fertilizantes. Esto nos indica que se debe hacer un correcto diagnostico para decidir el nivel de fertilización.

Grafico N° 1

Costo total y rendimiento de indiferencia para distintos niveles de fertilizacion



Según lo que vimos en los cuadros anteriores el cultivo de trigo hoy parecería ser un mal negocio, salvo que se pueda hacer con bajos costos (por Ej., sin fertilizante) y/o obteniendo altos rendimientos.

Pero antes de hacer esta afirmación es necesario evaluar que va a pasar con los cultivos de verano. Hoy se empieza a planificar el destino de los lotes y se debe hacer el presupuesto

Veamos los costos para los cultivos tradicionales de la zona, Maíz de 1, soja de 1 y Soja de 2^a (la que se siembra atrás de un cultivo de invierno que es generalmente el trigo).

Cuadro N^o 4:
Modelo Productivo:

| Cultivo | Maíz | Soja de 1 ^a | Soja de 2 ^a |
|-----------------------|---|--|--|
| Labores (contratadas) | 1 Siembra directa c/fertilización 2 Pulverizaciones terrestres | 1 Siembra directa c/fertilización 4 Pulverizaciones terrestres. 1 Pulverización aérea. | 1 Siembra directa c/fertilización 2 Pulverizaciones terrestres. 1 Pulverización aérea. |
| Semilla | 0,9 bolsa de híbrido simple de maíz /ha | 70 Kg. de semilla de soja RR | 70 Kg. de semilla de soja RR |
| Curasemilla | | 1 curasemilla/inoculante | 1 curasemilla/inoculante |
| Fertilizantes | 70 Kg. de urea | 50 Kg. Sulfato de amonio | |
| Herbicidas | 5 lts de Atrazina 5 lts de Glifosato Nicosulfuron 30 grs. | 9 lts de glifosato 1 Coadyuvante | 5 lts de glifosato 1 Coadyuvante |

| | | | |
|--------------|------------------|--|--|
| Insecticidas | | 250 cc de Cipermetrina 600 cc de Endosulfan | 250 cc de Cipermetrina 600 cc de Endosulfan |
| Cosecha | Contratada | Contratada | Contratada |
| Precios | 400 \$ /tonelada | 815 \$/tonelada | 815 \$ /tonelada |

Cuadro N° 5:

Maiz, Soja de 1ª y Soja de 2ª :Costos Directos \$/ha:

| Cultivo | Maiz de 1 | Soja de 1 | Soja de 2ª |
|--------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Costos Directos -\$/ha | | | |
| Labores | 135,5 | 175,7 | 145,3 |
| Fertilizantes | 119,7 | 72 | 0 |
| Semilla | 426,6 | 127,4 | 127,4 |
| Herbicidas | 170,4 | 119,3 | 56,5 |
| Insecticidas | | 21 | 21 |
| Otros gastos(inoculante-coady) | | 11 | 11 |
| Total Implantacion: | 852,2 | 526,4 | 361,2 |
| Cosecha-\$/Ha: | 200 | 187,5 | 187,5 |
| Total Costos-\$/Ha: | 1052,2 | 713,9 | 548,7 |
| Arrendamiento-\$/Ha: | 891 | 891 | 445,5 |
| COSTOS TOTALES \$/HA | 1943,2 | 1604,9 | 994,2 |

En el cuadro N° 5 vemos que para sembrar una hectárea de maíz se gastan en total \$1943 por hectárea, \$1604,9 en la soja de 1ª y 994,2\$ en la soja de 2ª.

El maíz es el cultivo de mayor costo, seguido por la soja de 1ª siendo la soja de segunda (sobre trigo) la de menor costo, equivaliendo aproximadamente a un 50 % del costo de la hectárea sembrada con maíz.

Es de destacar la alta participación que tiene la semilla en el costo del cultivo de maíz y se ve el elevado nivel de participación del arrendamiento en los costos.

¿Cómo quedan entonces los márgenes de estas actividades con los precios actuales?

Cuadro N° 6:

Maiz, soja de 1, soja de 2ª y trigo/soja de 2ª : Margenes para la campaña 2009-2010.

| ACTIVIDAD | MAIZ 1ª | SOJA DE 1 | SOJA DE 2ª | Trigo /Soja de 2º |
|--|-----------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| RENDIMIENTO: Ton/Ha: | 8,3 | 2,9 | 2,3 | 2,3 +2,3 |
| PRECIO NETO-\$/ton: | 302,00 | 712,78 | 712,78 | 333,55+712,78 |
| INGRESO NETO-\$/Ha: | 2.481,53 | 2.046,38 | 1.622,99 | 2.523,61 |
| COSTOS DIRECTOS: | 1052,2 | 713,9 | 548,7 | 1056,05 |
| MARGEN BRUTO \$/ha | 1.429,33 | 1.332,48 | 1.074,29 | 1.467,56 |
| ALQUILER 11 QQ /HA-\$/Ha | 891 | 891 | 450 | 891 |
| MARGEN NETO-\$/Ha | 538,33 | 441,48 | 624,29 | 576,56 |
| Administracion-\$/Ha | 176,66 | 176,66 | 88,33 | 176,66 |
| Margen antes de Impuesto a las ganancias-\$/ha | 361,67 | 264,82 | 535,96 | 399,90 |
| Costos totales antes de impuesto a las ganancias-\$/ha | 2.119,86 | 1.781,56 | 1.087,03 | 2.123,71 |
| Resultado -\$/ha | 361,67 | 264,82 | 535,96 | 399,90 |
| Rdto de Indiferencia ton/ha: | 7,02 | 2,50 | 1,53 | |

Según surge del cuadro anterior (Nº 6) con los rendimientos planteados, la opción de mayor margen es el trigo/soja seguido por el maíz. Esto se da por la fuerte influencia de la soja de segunda cuyos costos son los menores y porque parte del arrendamiento y de los gastos de estructura, los paga el cultivo de trigo.

Pero, en las empresas agropecuarias hablamos de sistemas de producción, en general cuando se toma una decisión se están afectando a otras variables, por ejemplo: si se hace soja después de maíz el rendimiento es mayor que cuando se hace soja sobre soja. Entonces es importante tener en cuenta la rotación antes de tomar la decisión de hacer un cultivo u otro. Para ver esto se analizaran las rotaciones mas difundidas en nuestra zona desde el punto de vista económico siguiendo un modelo de análisis sugerido por el ing. Carlos Pereti de INTA Marcos Juárez como vemos a continuación:



RESULTADOS DE LA ROTACION

| CULTIVO | TRIGO | SOJA 2da | SOJA | | \$/HA | %/ \$ invertido |
|----------------------|---------|----------|--------|--|--------------------------|-----------------|
| Costo\$/ha s/cosecha | 831,7 | 806,8 | 1417,4 | | Promedio anual 1527,9 | |
| RINDE-QQ/ha | 23 | 23 | 25 | | | |
| MargenNeto \$/Ha. | -281,19 | 535,57 | -29,68 | | 112,4 | 7% |

| CULTIVO | TRIGO | SOJA 2da | MAIZ | SOJA | | |
|----------------------|--------|----------|--------|--------|--------|-----|
| Costo\$/ha s/cosecha | 831,7 | 806,8 | 1743,2 | 1417,4 | 1599,7 | |
| RINDE-QQ/ha | 23 | 23 | 70 | 29 | | |
| MargenNeto \$/Ha. | -281,2 | 535,6 | -33,2 | 264,8 | 162,0 | 10% |

| CULTIVO | TRIGO | SOJA 2da | MAIZ | | | |
|----------------------|---------|----------|--------|--|--------|----|
| Costo\$/ha s/cosecha | 831,7 | 806,8 | 1743,2 | | 1690,8 | |
| RINDE-QQ/ha | 23 | 23 | 70 | | | |
| MargenNeto \$/Ha. | -281,19 | 535,57 | | | | |
| M.Net/Ha. | 254,39 | | -33,24 | | 110,6 | 7% |

| CULTIVO | SOJA | MAIZ | | | | |
|----------------------|--------|--------|--|--|--------|-----|
| Costo\$/ha s/cosecha | 1417,4 | 1743,2 | | | 1580,3 | |
| RINDE-QQ/ha | 29 | 83 | | | | |
| MargenNeto \$/Ha. | 264,82 | 361,67 | | | 313,2 | 20% |

| CULTIVO | SOJA | SOJA | SOJA | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--|--------|-----|
| Costo\$/ha s/cosecha | 1417,4 | 1417,4 | 1417,4 | | 1417,4 | |
| RINDE-QQ/ha | 25 | 25 | 25 | | | |
| MargenNeto \$/Ha. | -29,68 | -29,68 | -29,68 | | -29,7 | |
| | -89,05 | | | | -29,7 | -2% |

La secuencia de cultivos mas rentable es la de soja de 1ª/maíz con una rentabilidad del 20% por peso invertido, seguido por las rotaciones con trigo/soja de 2ª. El monocultivo de soja es el de menor rentabilidad, según los supuestos del modelo.

Conclusiones:

- En esta campaña los planteos más rentables van a ser los que tengan la mayor cantidad de soja 1 y maíz en rotación, seguida por aquellos que incorporan el doble cultivo trigo/soja en la misma. Los planteos con monocultivo de soja son los que están más expuestos a menores rentabilidades, debido a que se logran menores rendimientos en general en esta condición.

- Será importante realizar aquellas prácticas agronómicas como medición de humedad y nutrientes en el suelo.
- Se tendrá que en cuenta la calidad del ambiente para determinar el rendimiento esperado y la estrategia de cultivo a seguir.
- Será importante tener en cuenta la política del gobierno como una amenaza con respecto a las decisiones de cómo comercializar la producción.
- El doble cultivo trigo soja es rentable aun en las condiciones actuales y si a esto le agregamos las ventajas agronómicas, y las financieras (detalladas anteriormente) sigue siendo una opción importante para los planteos de nuestra zona y debería formar parte de los sistemas productivos agrícolas en el caso de que se dieran las condiciones de humedad del suelo para la siembra.

Ing. Agr. Jorge H Barros
Asesor