

1759FI4 a incluir como anexo informativo en la convocatoria.

## ESTUDIO ECONÓMICO PLAN EMPRESARIAL

**TOP 4.1.1.- Inversiones productivas:** Deberá incluir una evaluación de las inversiones a realizar desde el punto de vista del incremento de la productividad de la explotación. Incluirá un estudio económico cuyo resultado se recogerá en cuadros simplificados según modelo indicado en el anexo. Los datos a aportar, que deberán justificarse, son:

- Tabla de flujos de caja (diferencia entre gastos e ingresos anualizados) tras la inversión frente a los que se tendrían sin realizar ninguna inversión para los 10 años posteriores a las inversiones.
- Cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) a partir del aumento de flujo de caja que se prevé obtener al realizar la inversión para el horizonte temporal establecido (10 años). Se utilizarán los supuestos recogidos en el anexo.

Tabla a rellenar en el plan empresarial para justificar el estudio económico.

ESTUDIO ECONÓMICO SIN REALIZAR LA INVERSIÓN										
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos (A <sub>0</sub> )	A <sub>01</sub>	A <sub>02</sub>	A <sub>03</sub>	A <sub>04</sub>	A <sub>05</sub>	A <sub>06</sub>	A <sub>07</sub>	A <sub>08</sub>	A <sub>09</sub>	A <sub>010</sub>
Gastos (B <sub>0</sub> )	B <sub>01</sub>	B <sub>02</sub>	B <sub>03</sub>	B <sub>04</sub>	B <sub>05</sub>	B <sub>06</sub>	B <sub>07</sub>	B <sub>08</sub>	B <sub>09</sub>	B <sub>010</sub>
Flujo de Caja (C <sub>0</sub> =A <sub>0</sub> -B <sub>0</sub> )	C <sub>01</sub>	C <sub>02</sub>	C <sub>03</sub>	C <sub>04</sub>	C <sub>05</sub>	C <sub>06</sub>	C <sub>07</sub>	C <sub>08</sub>	C <sub>09</sub>	C <sub>010</sub>
ESTUDIO ECONÓMICO SI SE REALIZA LA INVERSIÓN										
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos (A)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>	A <sub>9</sub>	A <sub>10</sub>
Ayuda y valor residual (A')	Ayuda	-	-	-	-	-	-	-	-	Valor Residual
Gastos (B)	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>7</sub>	B <sub>8</sub>	B <sub>9</sub>	B <sub>10</sub>
Inversión (B')	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de Caja (C=A+A'-B-B')	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	C <sub>7</sub>	C <sub>8</sub>	C <sub>9</sub>	C <sub>10</sub>
Comparativa Flujos de Caja	C <sub>1</sub> -C <sub>01</sub>	C <sub>2</sub> -C <sub>02</sub>	C <sub>3</sub> -C <sub>03</sub>	C <sub>4</sub> -C <sub>04</sub>	C <sub>5</sub> -C <sub>05</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>06</sub>	C <sub>7</sub> -C <sub>07</sub>	C <sub>8</sub> -C <sub>08</sub>	C <sub>9</sub> -C <sub>09</sub>	C <sub>10</sub> -C <sub>010</sub>

Supuestos:

Interés legal del dinero (r) vigente el año de la convocatoria de las ayudas: 3% en 2018

Como simplificación la inversión se incluye como gasto en el año 1 y la ayuda concedida como ingreso en el año 1. En el año 10 se incluye como ingreso el valor residual de la inversión (Se considera un valor residual al final del período del 10% de la inversión).

El coste de mano de obra se calcula a partir del coste empresa de un trabajador con salario mínimo interprofesional.

Para calcular el Valor Actual Neto (VAN) se actualizan todos los flujos de caja al año 1 mediante el tipo "r". El concepto de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) nos indica el valor de "r" que hace que el VAN sea cero.

Como desglose de gastos y a título informativo se enumeran los distintos epígrafes que pueden ser considerados: mano de obra, semillas y plántones, energía y lubricantes, fertilizantes y enmiendas, productos fitosanitarios, gastos veterinarios, piensos, mantenimiento del material, mantenimiento de edificios, servicios agrícolas, otros bienes y servicios.

**Se exige que el VAN de la suma de las diferencias de flujo de caja (C<sub>i</sub> - C<sub>0i</sub>) sea >=0**

## EJEMPLO DE CASO PRÁCTICO

Un agricultor con una explotación cerealista de 200 ha se plantea invertir en un nuevo tractor (el existente tiene 12 años de antigüedad con gastos elevados de mantenimiento y de consumo de gasoil) y un apero específico para incorporar a su alternativa el cultivo de leguminosas además de mejorar el laboreo de la explotación.

Los ingresos (incluyendo pago único de la PAC) con la alternativa actual de cultivo ascienden a 740€/ha como valor medio y los gastos, en los que se incluyen (mano de obra, semillas, gasoil, abonos, fitosanitarios, mantenimiento de maquinaria, arrendamiento de tierras y otros bienes y servicios) a 625€/ha.

La inversión inicial a realizar es de 164.560€ (IVA incluido), el aumento de los ingresos por el mayor valor añadido del producto incorporado a la rotación los eleva a 800€/ha y la disminución de costes por mayor rendimiento, menor mantenimiento y menor consumo energético hace que éstos sean de 600€/ha. Si se obtiene la ayuda, se recibirá el 40% de la inversión sin IVA ( $164.560/1,21 * 0,4=54.400$ ).

Para calcular el VAN y el TIR se hace la comparación de los flujos de caja entre la situación tras la inversión frente a la que se tendría si no se realizara ninguna inversión. Sobre los valores de la tabla en la línea de comparación de flujos de caja se realiza el cálculo del VAN y el TIR.

La tabla del estudio económico quedaría como sigue:

ESTUDIO ECONÓMICO SIN REALIZAR LA INVERSIÓN										
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos ( $A_0$ )	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000
Gastos ( $B_0$ )	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000
Flujo de Caja ( $C_0=A_0-B_0$ )	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
ESTUDIO ECONÓMICO EJECUTANDO LA INVERSIÓN										
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos (A)	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000
Ayuda y valor residual (A')	54.400	0	0	0	0	0	0	0	0	16.456
Gastos (B)	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Inversión (B')	164.560	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Caja ( $C=A+A'-B-B'$ )	-70.160	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	56.456
Comparación Flujos de Caja	-93.160	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	33.456

El cálculo del Valor Actual Neto de la inversión y de la Tasa Interna de Rendimiento nos proporciona los siguientes valores que muestran la viabilidad de la inversión.

**VAN= 50.306,80 €**

**TIR= 12,88%**