

# DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE UNA DOSIS DE SEMEN DE CERDO UTILIZANDO UNA HOJA DE EXCEL (Microsoft®)

<sup>1,2</sup>Rocha ChG\*, <sup>2</sup>Téllez Girón BH, <sup>2</sup>Lazcano MJM y <sup>3</sup>De la Cruz OG  
<sup>1</sup>Cusur U de G, <sup>2</sup>Minitube de México, <sup>3</sup>PICP U de Col.

**Introducción.** Calcular el costo de producción de una dosis de semen en un centro de inseminación se puede volver un proceso tedioso sobre todo cuando se trata de una posta relativamente grande. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar un software sencillo que permita de una forma fácil y rápida determinar con precisión el costo de una dosis de semen en una explotación porcina.

**Material y métodos.** Se utilizó como base una hoja Excel del paquete MS Office® la cual fue diseñada de tal forma que al introducir los parámetros requeridos, calcule de una forma automática el costo de producción. Para mejor comprensión del presente trabajo es necesario que ejecute el programa "costos", una copia del cual puede obtener gratuitamente con los autores. En la primera sección se pueden insertar los datos propios del centro de Inseminación como son: nombre de la empresa, número de sementales etc. Solo se pueden introducir datos en las celdas color amarillo, ya que de lo contrario aparecerá una leyenda que avisa que esa celda no puede ser modificada (hacer un click en aceptar si esta leyenda aparece). En caso de haber una discrepancia de mas de 5% en el número de dosis que se puedan producir y las que realmente se producen (celda d14), aparecerá un aviso para modificar este parámetro. Muchos de los cálculos que se realizan en toda el proceso se basan en este parámetro y por lo tanto es importante que sea lo mas real posible.

A continuación se describen cada una de los seis parámetros tomados en cuenta en este programa así como las suposiciones tomadas para realizar los cálculos:

**Concepto semental.** Introducir aquí el costo de un semental sexualmente maduro. Si se compran los sementales demasiado jóvenes, se tienen que sumar los costos de crianza hasta que logren su madurez sexual. En otras palabras, no se contemplan aquí los manejos en el área de entrenamiento y/o cuarentena). Debido a que el precio de recuperación por desecho de sementales es muy bajo, no se toma en cuenta para los presentes cálculos. Esto no provoca ningún cambio perceptible en el costo de producción final de la dosis. En la celda "duración del semental" introducir el número de meses que un semental es trabajado (colectado) en su entera vida productiva. Las celdas verdes de esta sección le dan la cantidad con la que contribuye este rubro al costo total. Esta misma cantidad se compara al final del ejercicio.

**Consumibles.** Introducir en esta sección el costo de sus consumibles. Si alguno de ellos no aplica en su explotación, introducir un cero. Si hay consumibles que no estén catalogados y se considera que deban ser tomados en cuenta, insertarlos en la sección "otros



Figura 1. Ejemplo del programa de calculo de costos de dosis de semn

consumibles". La celda llamada "volumen de semen por dosis" se requiere para fraccionar los consumibles que se manejan por litro.

**Mano de Obra.** Introducir aquí los sueldos mensuales netos (antes de deducciones) del personal que labora en el centro. Estas cantidades serán sumadas y divididas entre el número de dosis producidas mensualmente. En la celda "personal técnico" introducir el sueldo total de los laboratoristas, Mvz's o demás personal calificado que trabaja dentro del laboratorio. En la de "auxiliares" introducir sueldos de los caseteros, colectores, limpieza y demás personal de apoyo. Si no se tiene personal temporal (asesores), introducir un cero en esta celda. La celda "Tiempo parcial" sirve para tomar en cuenta la parte proporcional de personal cuya asignación principal no es al centro de IA, pero que realiza algún tipo de actividad relacionada a este (recolección o proceso de datos para registros, personal de compras, chofer de reparto de dosis etc.)

**Alimentación.** El costo por dosis de este rubro se obtiene multiplicando la cantidad de alimento consumida por cada semental en un día, por el costo del alimento. Esta cantidad se multiplica por el número de días entre una colección y otra y todo esto se divide entre las dosis promedio obtenidas en la eyaculación. La celda verde hace todos éstos cálculos con solo meter el precio por Kg de alimento y la cantidad consumida por un semental.

**Depreciación de instalaciones y equipo.** Si se conoce el valor de las instalaciones y equipo, introducirlos en esta sección. El programa divide el costo de las instalaciones entre 120 meses (10 años) para obtener la depreciación mensual, y lo divide entre el número de dosis producidas mensualmente. En el caso del equipo, esta operación se realiza utilizando una depreciación de solo 5 años (60 meses). En caso de no ser propietario del inmueble, introducir un cero en estas secciones, pero meter la cantidad que se paga de renta en la celda "otros gastos no contemplados" de la sección "otros conceptos". En caso de no conocer el costo de las instalaciones o equipo, también se puede poner un cero en estas secciones pero se deberá introducir la cantidad mensual que se cobraría por rentar las instalaciones a otra compañía. Esta cantidad también puede ser introducida en la celda "otros conceptos" ya referida anteriormente.

**Otros conceptos.** En esta sección se pueden introducir gastos que no han sido contemplados en otros rubros. Tal es el caso de los insumos (luz, agua, teléfono), las medicinas, o cualquier otro gasto que no haya sido contemplado anteriormente. El programa sumará los gastos de esta sección y los dividirá entre el número de dosis producidas mensualmente. Es necesario, por lo tanto, que las cantidades que se introduzcan en esta sección, sean cantidades gastadas MENSUALMENTE. En caso de gastos anuales o diarios, hacer los ajustes necesarios antes de introducirlos a esta sección.

Una vez que se han introducido todos los costos en las correspondientes celdas, es posible observar el costo de cada uno de los rubros en los mismos apartados (figura 1) o ver el resumen en forma gráfica mas abajo en la misma hoja (figura 2). Cada uno de los rubros cuenta con una celda ligada a un menú de ayuda. Es posible navegar de un lado a otro por medio de los *links* insertados en el texto.

**Implicaciones:** El presente trabajo requiere una copia de la hoja Excel programada para este fin. Para obtener una copia gratuita dirigirse a sus autores o a la siguiente dirección: gonzalor@cusur.udg.mx. Creemos que este trabajo puede ser de utilidad tanto para granjas que preparan sus propias dosis como para postas de sementales que comercializan con el semen.

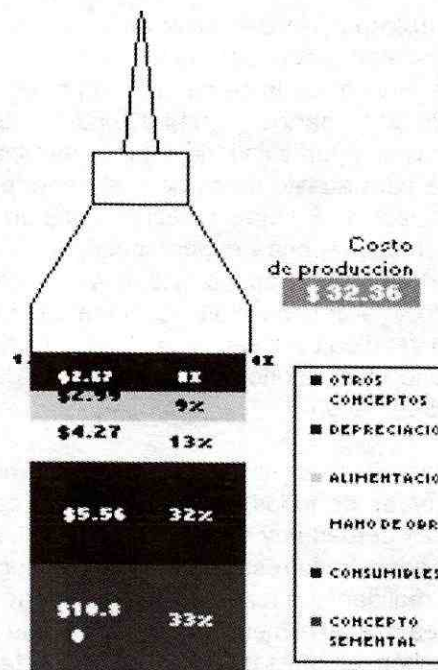


Figura 2. Gráfica que muestra el costo de una dosis de semen repartido por concepto (el original es en color)