

# Una propuesta metodológica para diseñar indicadores de desempeño que evalúen proyectos de financiamiento de las pequeñas empresas agrícolas mexicanas

## *A methodological proposal aimed at designing performance indicators to assess small Mexican agricultural enterprises projects*

Antonio Sánchez Batista,<sup>1</sup> Ana Fernández Andrés<sup>2</sup> y Sandra Cobián Velasco<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Camagüey, Cuba.  
[antonio.sanchez@reduc.edu.cu](mailto:antonio.sanchez@reduc.edu.cu)

<sup>2</sup> Universidad de Camagüey, Cuba.  
[ana.fernandez@reduc.edu.cu](mailto:ana.fernandez@reduc.edu.cu)

<sup>3</sup> Universidad de Guadalajara, México.  
[sandracv71@yahoo.com.mx](mailto:sandracv71@yahoo.com.mx)

### RESUMEN

La economía de la región centroamericana se sustenta principalmente en el sector agrícola y ganadero, así como en las micros, pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, estas tienen que recurrir al financiamiento externo ya que los fondos generados internamente no son suficientes. Por otro lado, el acceso a dichas fuentes externas es difícil debido a que las instituciones financieras las perciben como empresas riesgosas y el acceso al mercado de valores representa para ellas un costo elevado. Entonces los financiamientos gubernamentales son una opción viable para ellas. A tenor de lo anterior, el presente trabajo está dirigido a diseñar un procedimiento que posibilite la definición de los indicadores de evaluación del desempeño en los proyectos de los programas de financiamiento gubernamentales a nivel local para el desarrollo de las pequeñas empresas agrícolas mexicanas, con enfoque de eficiencia y eficacia.

**PALABRAS CLAVE:** evaluación del desempeño, indicadores, pequeña empresa agrícola, programas gubernamentales de financiamiento.

### ABSTRACT

Central American economy is mainly based on agricultural and livestock sectors, and it is also so for the micro, small and medium enterprises. However, they have to apply to external financing, for internal revenues are not enough. On the other hand, the access to such finances is difficult, for financial institutions that provide such funds are considered risky, and the access to financial markets represents a high cost. Thus, government financing is a feasible option. Accordingly, the present paper aims at designing a procedure that will allow the definition of assessment indicators in those local governmental financing program projects, directed towards the development of small Mexican agricultural enterprises, with an efficiency and effectiveness approach.

**KEYWORDS:** performance assessment, indicators, small agricultural enterprise, government financial programs.

RECIBIDO: 24/5/2012  
ACEPTADO: 3/12/2012  
CLASIFICACIÓN JEL: E6, E62

## Introducción

Las condiciones que enfrentan las pequeñas empresas las hacen muy vulnerables a los cambios en su ambiente de negocio; en este contexto el acceso al financiamiento se convierte en un recurso valioso para mejorar sus condiciones competitivas. Es necesario señalar la importancia de estas empresas para el desarrollo local, nacional y global (Di Tomasso y Dubbini, 2000) y, por lo tanto, la significación de crear políticas que impulsen el desarrollo de las pymes y las fortalezcan.

En resumen, se puede plantear que las pequeñas empresas agrícolas representan más del 85 % de este tipo de empresas en México, lo que fundamenta su selección para la realización de la presente investigación.

Las pymes no tienen acceso a las fuentes de financiamiento porque son consideradas como empresas altamente riesgosas. Pero muchos organismos internacionales, con la intención de combatir la pobreza, les ofrecen financiamientos; del mismo modo que el gobierno, a través de programas financieros para la mejora del sector agrícola, les brinda apoyo. Sin embargo, aún es alto el nivel de quiebra de las pequeñas empresas agrícolas.

Aunque existe diversidad de sistemas en la teoría y la práctica para evaluar el desempeño, generalmente estos son complejos y difíciles de utilizar a nivel local, donde las entidades financiadoras se caracterizan por la baja competencia, unido a las dificultades en la disponibilidad de fuentes informativas; lo cual en el contexto mexicano se agrava, al tener la pequeña empresa agrícola una contabilidad realizada, esencialmente, con fines fiscales.

Las particularidades del sector agrícola, dadas por la diversidad de actividades para las cuales se otorgan financiamientos por agencias gubernamentales en México, complejizan el proceso de evaluación del desempeño. Ello incide en que no exista un seguimiento del uso del financiamiento por las instituciones encargadas de otorgarlo.

Los elementos planteados han provocado que los sistemas de evaluación del desempeño no sean totalmente viables para las agencias financiadoras locales del sector agrícola mexicano,

y han constituido un freno para que las pymes agrícolas diseñen indicadores de evaluación del desempeño en sus proyectos de financiamiento, el cual puede serle otorgado. Entonces se manifiesta una contradicción entre la necesidad de dar seguimiento al uso de este financiamiento y el vacío teórico y práctico para realizarlo, a nivel local, en el contexto de la pequeña empresa agrícola mexicana.

Por ello, el presente trabajo está encaminado al diseño de un procedimiento para definir los indicadores de evaluación del desempeño en los programas de financiamiento gubernamentales a nivel local, con el fin de desarrollar las pequeñas empresas agrícolas mexicanas con un enfoque de eficiencia y eficacia.

## Desarrollo

Según las certificaciones de desempeño que emite el Lean Six Sigma, este es la medida de la eficiencia y la eficacia de una organización, es el grado en que ella alcanza los objetivos acordados. Según Rodríguez (2010) el desempeño constituye el grado en que las organizaciones cumplen con su trabajo. En términos generales, la bibliografía sobre el desarrollo organizacional aborda el desempeño en cuatro niveles:

1. el desempeño del empleado individual,
2. el del equipo,
3. el de los programas (al cual está dirigido el presente trabajo, desde el punto de vista de que el financiamiento se da por proyectos que se enmarcan en programas de financiamiento que se brindan al sector agrícola por las agencias gubernamentales), y
4. el organizacional.

En la administración pública dicha categoría es un concepto relativamente nuevo. Según Hernández (2002), el desempeño implica la consideración de un proceso organizacional, dinámico en el tiempo, y refleja modificaciones del entorno organizativo, de las estructuras de poder y sus objetivos.

Muchos son los autores que plantean su propia concepción acerca de lo que significa la evaluación del desempeño. Se destacan Chiavenato (1995), Byars y Rue (1996) y Lavanda (2011). En sentido

general, en la bibliografía consultada se aborda la evaluación del desempeño como:

- Un sistema de apreciación del desempeño organizacional donde se asume la evaluación como una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa.
- Una técnica o procedimiento que pretende evaluar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de una organización. Esta evaluación se realiza con base en los objetivos planteados.
- Un esfuerzo sistemático aplicado a una organización para evaluar su gestión orientada al cumplimiento de su misión, a partir de la optimización de sus procesos.

En la revisión bibliográfica se encontraron estudios de evaluación del desempeño de programas públicos –fundamentalmente relacionados con la salud y la educación– en países como Chile, Brasil, España y Perú, realizados por organismos internacionales; pero no se encontró ninguna definición relacionada con la evaluación del desempeño de los programas de financiamiento. Esto indudablemente constituye un vacío en el campo científico, unido a que los sistemas de evaluación del desempeño revisados presentan generalmente un nivel de complejidad difícil de utilizar a nivel local para el contexto mexicano –donde las entidades financiadoras se caracterizan por el bajo nivel de competencia y las dificultades en la disponibilidad de fuentes informativas–, dado que la pequeña empresa agrícola utiliza una contabilidad orientada esencialmente a fines fiscales; además en dichos estudios se evidencia un enfoque de programa, no del proyecto específico que se desarrolló dentro de este:

Los indicadores de desempeño son instrumentos de medición de las principales variables asociadas al cumplimiento de los objetivos, que a su vez constituyen una expresión cualitativa o cuantitativa concreta de lo que se pretende alcanzar con un objetivo específico establecido. [...] La evaluación del desempeño se asocia al juicio que se realiza una vez culminada la acción o la intervención. Bus-

ca responder interrogantes clave sobre cómo se ha realizado la intervención, si se han cumplido los objetivos (concretamente, la medida en que estos han sido cumplidos), el nivel de satisfacción de la población objetivo, entre otras. En suma, se busca evaluar cuán bien o cuán aceptable ha sido el desempeño de determinado organismo público con el objetivo de tomar las acciones necesarias para perfeccionar la gestión. (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2000, p. 14)

La introducción de indicadores de evaluación del desempeño genera múltiples puntos de apoyo para la implementación de una gestión orientada a los resultados. En primer lugar, los indicadores apoyan el conocimiento y el aprendizaje del accionar institucional que a menudo se desarrolla de forma bastante irreflexiva y rutinaria. Si el proceso de construcción de los indicadores se realiza en forma amplia y participativa, tanto para los directivos públicos como para los funcionarios se iniciaría un proceso de reflexiones e introspección acerca del quehacer institucional que los llevaría a determinar las fortalezas y las debilidades de los resultados de cada unidad y de la institución en su conjunto. Este proceso de aprendizaje tiene su vertiente más rica en el cambio del eje de análisis que realizan los funcionarios desde una visión centrada en los procesos hacia una visión que se orienta a los resultados e impactos del accionar institucional.

Lo anterior constituye el rasgo distintivo que diferencia la evaluación del desempeño de la evaluación de la gestión; la primera se centra en los resultados y la segunda en los procesos. Indudablemente, si existe una buena gestión de los procesos de una organización o programa, el desempeño final debe ser satisfactorio.

A partir de lo planteado en el artículo y de lo informado por otros autores, se identificaron las siguientes invariantes que deben formar parte de cualquier definición de evaluación del desempeño:

1. es una disciplina que combina técnicas de diferentes ciencias, por lo tanto, tiene un enfoque interdisciplinario;

2. está asociada al cumplimiento de objetivos y metas; y
3. está orientada a los resultados.

En el estudio teórico se evidenció que la evaluación del desempeño que se realiza en México por las entidades financiadoras gubernamentales locales no abarca los proyectos de financiamiento específicos que se otorgan por los diferentes programas, sino que solo se evalúa la agencia financiadora como organización y los programas que esta atiende.

Lo anterior fundamenta la necesidad de definir lo que se asume en el presente trabajo como evaluación del desempeño de los proyectos de financiamiento de los programas gubernamentales, ya que las definiciones estudiadas se refieren fundamentalmente a organizaciones e individuos y no a proyectos de financiamiento dentro de un programa gubernamental.

En correspondencia con los elementos teóricos analizados se definió la evaluación del desempeño de los proyectos de los programas de financiamiento público como la disciplina que combina las técnicas y los procedimientos de diferentes ciencias, lo que permite captar y analizar información relevante para medir las principales variables asociadas al cumplimiento de los objetivos de los proyectos contenidos en los programas de financiamiento que se orientan hacia los resultados con un enfoque de eficiencia y eficacia.

Existen muchas técnicas para la generación de índices de desempeño y la mayoría de ellas se apoyan en los juicios de expertos para la determinación de los pesos relativos a los indicadores en la formación de un índice (Arriagada, 2002).

Relacionado con los problemas de medición se encuentra la debilidad de los sistemas de información administrativa. Con frecuencia los servicios públicos en América Latina no disponen de sistemas que provean información sobre aquellas variables que determinan el cumplimiento de los objetivos. Dicha ausencia de información obliga a diseñar indicadores de acuerdo con la información disponible, la que no necesariamente se refiere a los factores críticos para el cumplimiento de los objetivos

definidos. México no está exento de esta situación, a lo que se añade otra, y es que las instituciones gubernamentales mexicanas que otorgan financiamiento a las empresas agrícolas exigen las siguientes condiciones:

1. el expediente del predio completo,
2. la identificación oficial del propietario,
3. el documento que acredite la propiedad o la posesión,
4. el documento que acredite la elegibilidad del predio,
5. el contrato de posesión si no es propietario,
6. la boletas de pago por el uso del agua, y
7. la clave única de registro de población (CURP).

Como se observa, el uso de financiamientos anteriores por parte del beneficiario no es condición para otorgar nuevos financiamientos.

A partir de las características propias del financiamiento a las pequeñas empresas agrícolas mexicanas se ha considerado que la evaluación del desempeño en los proyectos de los programas de financiamiento gubernamentales a nivel local, dirigidos a estas empresas, debe estar orientada a resultados y asumir un enfoque de eficiencia y eficacia; y los indicadores deben ser sencillos, claros, pertinentes, confiables, válidos, específicos y en la cantidad mínima necesaria.

El procedimiento de evaluación del desempeño en los proyectos de los programas de financiamiento para el desarrollo de las pequeñas empresas agrícolas mexicanas se desarrollaría a partir de un conjunto de pasos definidos en conjunto con la tecnología a aplicar, que permitieran el diseño de indicadores de desempeño con énfasis en la relación de la eficiencia y la eficacia. A partir del estudio realizado y de las características de los programas de financiamiento en México se definen los pasos metodológicos en la tabla 1.

### **Construcción de los indicadores de eficacia y eficiencia**

La aplicación del procedimiento al 12,04 % de las pequeñas empresas agrícolas del municipio de Autlán de Navarro, Estado de Jalisco, México, donde la mayoría de los objetivos

**Tabla 1. Pasos metodológicos para el diseño de indicadores de desempeño.**

N.º	PASO	OBJETIVO	FRECUENCIA	TÉCNICA APLICADA
1	Revisión de los objetivos de los programas de financiamiento.	Revisar los objetivos generales y los específicos a alcanzar en el proyecto por la utilización de los financiamientos otorgados por el programa.	En la primera evaluación.	Criterio de especialistas, muestreo de juicio, cuestionario, coeficiente de concordancia.
2	Determinación de los resultados cuantificables del proyecto.	Definir, a partir de la revisión de los proyectos específicos dentro de los programas de financiamiento, los resultados cuantificables en términos de incrementos productivos, de ventas y de utilidades, entre otros.	En la primera evaluación.	Revisión documental.
3	Determinación de los insumos del proyecto.	Definir, a partir de la revisión de los proyectos específicos dentro de los programas de financiamiento, los insumos en términos de costos monetarios.	En la primera evaluación.	Revisión documental.
4	Delimitación de los tipos de indicadores dentro de cada dimensión a evaluar.	Delimitar los tipos de indicadores a evaluar antes de la construcción del indicador a partir de los objetivos, los resultados y los insumos que se prevé en el proyecto.	En la primera evaluación.	Método Delphi.
5	Construcción de los indicadores de eficacia.	Construir a partir de los elementos diseñados en los pasos anteriores los indicadores de eficacia, al asumirla como el logro de los objetivos contenidos en los proyectos.	En la primera evaluación se diseña el indicador y se calculará anualmente según los años aprobados en el proyecto.	Para la construcción de los indicadores de eficacia debe atenderse al hecho de que son empresas agrícolas, donde el financiamiento se otorga en función de las áreas de cultivo; se asumirá el enfoque eficacia-superficie cultivada en relación a cuánto se ha cumplido el objetivo en término de incremento del área cultivada, ya que en el financiamiento que se otorga por proyectos se definen los objetivos y los términos productivos en correspondencia con áreas cultivadas.
6	Construcción de los indicadores de eficiencia.	Construir a partir de los elementos diseñados en los pasos anteriores los indicadores de eficiencia, al asumirla como la relación entre resultados e insumos.	En la primera evaluación se diseñará el indicador y se calculará anualmente según los años aprobados en el proyecto.	Se construyen los indicadores de eficiencia, al asumirla como la relación entre los resultados y los insumos o financiamientos.

Fuente: Elaboración propia.

de los proyectos se definieron en términos productivos, permitió el diseño de los siguientes indicadores:

1. Construcción del indicador de eficacia:
  - Incremento de la producción por hectárea:
    - › Fórmula de cálculo:

$$IP_{ch} = P_{c1} - P_{c0} / HBRT$$

Donde:

$IP_{ch}$  = incremento de la producción por hectárea

$P_{c1}$  = producción real

$P_{c0}$  = producción según proyecto

HBRT: hectáreas beneficiadas con el financiamiento

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se ha incrementado la producción

por una hectárea beneficiada con el financiamiento.

- › Unidad de medida: t/h.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

## 2. Construcción de los indicadores de eficiencia:

- Incremento de ventas sobre insumos:

- › Fórmula de cálculo:

$$IVI = V_1 - V_0 / In_1 - In_0$$

Donde:

IVI= incremento de las ventas sobre insumos

$V_1$ = ventas del año real

$V_0$ = ventas anuales según el proyecto

$In_0$ = insumos proyectados

$In_1$ = insumos reales

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se han incrementado las ventas por peso gastado y como resultado del beneficio obtenido con el financiamiento.
- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

- Resultado bruto del financiamiento:

- › Fórmula de cálculo:

$$RBF = V_1 - V_0 / F$$

Donde:

RBF= resultado bruto del financiamiento

$V_1$ = ventas reales acumuladas

$V_0$ = ventas anuales acumuladas según proyecto

F= monto del financiamiento recibido

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se han incrementado las ventas por peso de financiamiento recibido.

- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

- Disminución de insumos:

- › Fórmula de cálculo:

$$DI_n = In_1 - In_0$$

Donde:

DI= disminución de insumos

$In_1$ = insumos en términos monetarios reales

$In_0$ = insumos anuales según proyecto en términos monetarios

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se han disminuido los insumos en términos monetarios como resultado del beneficio obtenido por el uso del financiamiento recibido.
- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

- Incremento de utilidades por insumos:

- › Fórmula de cálculo:

$$IUI = U_1 - U_0 / In_1 - In_0$$

Donde:

IUI= incremento de las utilidades por insumos

$V_1$ = utilidades real

$V_0$ = utilidades anuales según proyecto

$In_1$ = insumos reales

$In_0$ = insumos según proyecto aprobado

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se han incrementado las utilidades por peso insumido y como resultado del beneficio obtenido por el uso del financiamiento recibido.

- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

- Resultado neto del financiamiento:
  - › Fórmula de cálculo:

$$RNF = U_1 - U_0 / F$$

Donde:

RNF= resultado neto del financiamiento

$U_1$ = utilidades reales acumuladas

$U_0$ = utilidades anuales acumuladas según proyecto

F= monto del financiamiento recibido

- › Interpretación: expresa los volúmenes en que se han incrementado las utilidades por peso de financiamiento recibido.
- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

- Incremento del mercado:
  - › Fórmula de cálculo:

$$IM = C_{c1} - C_{c0}$$

Donde:

IM= incremento del mercado

$C_{c1}$ = cantidad de clientes reales

$C_{c0}$ = cantidad de clientes del año anterior a la inversión

- › Interpretación: expresa el incremento en el número de clientes como resultado del beneficio con el riego tecnificado.
- › Unidad de medida: pesos.
- › Fuente informativa: beneficiarios del proyecto y proyecto archivado en agencia financiadora.
- › Usuario: agencia financiadora.

Además, esta investigación permitió determinar las siguientes regularidades:

- El 75 % de los objetivos en los proyectos de los programas de financiamiento revisados no siempre estaban bien elaborados, y se apreció que, en muchos casos, estos no eran medibles; aunque en los anexos del proyecto se precisaran los resultados.
- En el 50 % de los proyectos revisados se planificaron resultados que no eran alcanzables y no se determinaron otros que estaban directamente relacionados con la aplicación del proyecto, como la disminución del gasto de agua al aplicar el riego tecnificado, entre otros.
- Predominó el criterio de resultados productivos y fueron muy pobres los resultados financieros que se proyectaron, ya que el 70 % de los proyectos revisados solo abarcaron los productivos.
- La agencia financiadora, en todos los casos, no poseía información sobre los resultados que generaba la aplicación del proyecto en el tiempo reconocido de impacto de la inversión; sin embargo, contaba con toda la base normativa y legal para proceder a su instrumentación.
- La agencia otorgaba los financiamientos a los mismos usuarios sin evaluar el uso anterior de otros financiamientos otorgados, ya que la evaluación del desempeño no constituía un requisito para otorgar los nuevos.
- En el 40 % de los proyectos revisados existieron desviaciones de la eficacia y la eficiencia prevista en el proyecto.

## Conclusiones

A la pequeña empresa agrícola mexicana no se le realiza un análisis de su desempeño como resultado de los beneficios recibidos a través de los proyectos de financiamiento en los programas establecidos por las agencias gubernamentales, con el fin de valorar el uso de los incentivos y determinar su importancia para este tipo de empresas.

Las agencias financiadoras, a nivel a local, no poseen información suficiente para evaluar los resultados ni indicadores definidos.

El procedimiento propuesto para diseñar indicadores posibilita que se realice este tipo de análisis y brinda mayor información para la toma de decisiones en el otorgamiento de financiamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARRIAGADA, R. (2002): «Diseño de un sistema de medición de desempeño para evaluar la gestión municipal: una propuesta metodológica», inédito, Naciones Unidas, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Cuba.
- BYARS, L. y L. RUE (1996): *Gestión de recursos humanos*, Editorial Mosby/Ediciones División IRWIN, Barcelona.
- CHIAVENATO, I. (1995): *Evaluación del desempeño en su administración de recursos humanos*, McGraw-Hill, Santa Fe de Bogotá.
- DI TOMMASO, M. y S. Dubbini (2000): «Towards a theory of the small firm: theoretical aspects and some policy implications», inédito, CEPAL, Naciones Unidas.
- GÓMEZ, A. et al. (2009): «Restricciones a la financiación de la pyme en México: una aproximación empírica», *Análisis Económico*, n.º XXIV, pp. 217-238.
- HAGGARD, S. (1995): *Reform of the state in Latin America*, World Bank, Washington D.C.
- HERNÁNDEZ, M. (2002): «Evaluación del desempeño de las organizaciones públicas a través de la calidad», ponencia, VII Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del Estado y de la administración pública, Lisboa.
- LAVANDA, D. (2011): «Evaluación del desempeño», tesis de maestría, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima.
- LEAN SIX SIGMA : «Lean Six Sigma», <<http://www.lean-six-sigmamexico.com/lean-six-sigma>> [5/6/2011].
- LÓPEZ, G. (1999): «Tendencias del financiamiento de empresas en México», *El Trimestre Económico*, vol. 2, n.º 15, pp. 112-141.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DEL PERÚ (2000): «Medición y evaluación del desempeño en la administración pública», Lima.
- REID, G. (2003): «Trajectories of small business financial structure», *Small Business Economics*, vol. 8, n.º 20, pp. 273-285.
- RODRÍGUEZ, B.M. y J.P. ZORRILLA (2006): «Las restricciones financieras como obstáculo al desarrollo de las pymes: los casos de España, Portugal y México», <<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2232628.pdf>> [5/6/2011].
- RODRÍGUEZ, J. (2010): «Evaluación del desempeño del docente de la unidad educativa», *Revista ICONO 14*, vol. 2, n.º 8, pp. 58-70.
- VILLEGAS, H.E. (2005): *Sistema Financiero Mexicano*, Fondo de Cultura Económica, México D.F.

