



REPARACIÓN Y TECNOLOGÍA MECÁNICA
REPAIRING AND MECHANICAL TECHNOLOGICAL

Estudio para la implementación de acciones estratégicas en la Unidad Empresarial de Base Integral de Servicios Técnicos de la Empresa Agropecuaria Güira de Melena

A study for the implementation of strategic actions in the Integral Centre for Technical Service of the Agricultural Enterprise of Güira de Melena

Manuel Fernández Sánchez¹; Liudmila Shkiliova²; Yadima Nores Napoles³; Arcadio Ríos Hernández⁴

RESUMEN. Las Unidades Empresariales de Base Integrales de Servicios Técnicos constituyen una nueva forma de organización dentro del sector agrícola. Estas unidades, aparte de brindar servicios de mecanización a las unidades de producción de su municipio, ofrecerán también los servicios de mantenimiento y reparación a la maquinaria agrícola, los equipos de riego y de transporte. Esta última tarea convierte a la actividad de servicio técnico en un fuerte eslabón dentro de la nueva organización, por lo que el establecimiento de antemano acciones de gestión de tipo estratégica será la clave del éxito de la misión de estas unidades. Tomando como referencia uno de los talleres seleccionados para convertirse en Unidad Empresarial de Base (UEB), ubicado en el municipio Güira de Melena al sur de la provincia La Habana, se realizó un estudio, el cual incluyó como primer aspecto la determinación del estado actual de los recursos de producción en el taller y de los trabajos de mantenimientos y reparaciones. A partir de este estudio se realizó un análisis prospectivo donde se identificaron la visión, la misión y los objetivos de la futura organización y se determinaron los factores de tipo internos y externos que inciden en estos momentos sobre la actividad de servicio técnico. Así mismo, se determinaron las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la futura organización, todo lo cual sirvió de base para establecer acciones estratégicas y líneas de trabajo para el ulterior mejoramiento de los servicios prestados.

Palabras clave: mantenimiento, mecanización agrícola.

ABSTRACT. The Integral Centres for Technical Service are a new form of organization into our agricultural sector. These Centres will offer services of mechanization to the agricultural entities of the municipality and also services of reparation and maintenance of agricultural machinery, irrigation equipment and means of transport. The last task converts the activities of technical service in a strong link into the new organization, and the establishment of previous strategic actions will be the clue for the success of the mission of these units. Taking as reference one of the selected repair and maintenance shops for convert it into a Base Enterprise Unit, located at the municipality of Guira de Melena, in the south of the province of Havana, a study was made, that included as the first aspect the determination of the current status of the productive means in the shop and the tasks of maintenance and reparation they perform. Taking the results of the study was made a prospective analysis identifying vision, mission and objectives of the future organization and were determined the internal and external factors with incidence into the activities of technical service. Also, were identified the main strengths, weaknesses, opportunities and threats of the future organization, all of which served for focusing the strategic actions and working lines for the ulterior improving of the services offered.

Keywords: technical service, agricultural mechanization.

Recibido 11/10/09, aprobado 12/11/10, trabajo 13/11, investigación.

¹ MSc., Investigador Auxiliar, Instituto de Investigaciones de Ingeniería Agrícola (IAgric), Carretera Fontanar-Wajay, km 2½, Reparto Abel Santamaría, Boyeros, La Habana, Cuba, ☎ (53-7) 45-3608, 45-1731, 451353; Fax: (53-7) 45-3608; E-✉: mafesch@yahoo.es, imacyt@minag.cu

² Dr.C., Profesora Titular, Universidad Agraria de La Habana, Facultad de Ciencias Técnicas, Carretera de Tapaste y Autopista Nacional, km 23½, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

³ Ing., Adiestrada, IAgric.

⁴ Dr. C., Investigador Titular, IAgric.

INTRODUCCIÓN

La prestación de los servicios mecanizados a las unidades productivas de las empresas agropecuarias por parte de las unidades de maquinaria, es una práctica que desde hace varios años se ha venido utilizando ampliamente en la agricultura (Fernández, 2001). Sin embargo, en lo que concierne a la asistencia técnica, el mayor volumen de estas actividades aun se concentra en las unidades productivas y continúa siendo una responsabilidad de los directivos y técnicos de dichas unidades a pesar de las limitaciones materiales y humanas que existen en sus talleres. Por tal motivo, son bajos los niveles de calidad en cuanto a servicios técnicos se refiere, factor que ha contribuido con el deterioro actual que presenta la maquinaria y su deficiente estado técnico (Fernández, 2006).

Para revertir esta situación el Ministerio de la Agricultura de Cuba (2009), ha comenzado a implementar la estrategia para el reordenamiento de sus entidades productivas agropecuarias, dentro de la cual está concebida la creación de las Unidades Empresariales de Base Integrales de Servicios Técnicos. Estas unidades, subordinadas a las Empresas Agropecuarias municipales tienen entre sus objetivos la prestación de los servicios de maquinaria a las diferentes formas productivas atendidas por estas empresas y a los productores individuales, así como brindar los servicios de mantenimientos técnicos y reparaciones al parque de maquinas agrícolas, tractores, equipos de riego y transporte existentes en el territorio. Para implementar con éxito esta nueva forma organizativa, se requiere de antemano identificar objetivamente aquellos aspectos de carácter interno y externo que pueden limitar el cumplimiento de la misión de las futuras unidades empresariales de servicios de mecanización y asistencia técnica.

Tomando como premisa lo anteriormente expresado, el presente trabajo tiene como objetivo realizar un análisis prospectivo en uno de los talleres seleccionados en la provincia de La Habana para convertirse en Unidad Empresarial de Base de Servicios Técnicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Como objeto de estudio se seleccionó el taller de la UEB Integral de Servicios Técnicos creada en la Empresa Agropecuaria de Güira de Melena. Para realizar el análisis prospectivo de la organización se tomaron en consideración los principales aspectos metodológicos propuestos por diferentes autores (Godet, 1993) (Beinstein, 1993) (Hernández, 2004) (Mari, 2000) en sus trabajos.

Para el desarrollo de la investigación se trazó la siguiente estrategia:

1. Se creó un grupo de trabajo integrado por una representación de directivos del taller, miembros de las Delegaciones Municipales y Provinciales de la Agricultura, así como también se contó con la participación y colaboración de técnicos y especialistas de la unidad, a fin de definir los objetivos y propósitos del estudio.

2. Mediante la realización de una tormenta de ideas se procedió a la identificación de la visión, la misión y los objetivos de la organización.
3. Se realizó un diagnóstico interno y externo de la organización para determinar el estado actual de los recursos de producción del taller objeto de estudio, identificándose aquellos factores que afectan en estos momentos a la organización. Para la realización del Diagnostico Interno se utilizó la base científico-metodológica elaborada por Fernández y Shkiliova (2006), en la cual se indican los principales aspectos a evaluar en la caracterización de los talleres de mantenimiento y reparaciones de las empresas agrícolas. Mediante la aplicación de esta metodología se evaluó: características del personal adscrito al taller; clima laboral; documentación técnica; áreas de trabajo del taller y estado constructivo; características y estado de las máquinas herramientas; características y estado del equipamiento tecnológico; y características y estado de los instrumentos de medición. En el diagnostico externo se determinaron los factores externos de índole político, legal, socio cultural y tecnológico del ambiente que tienen o podrían tener alguna relación con el desarrollo de la organización.
4. Mediante un trabajo de grupo se procedió a la identificación y análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la futura organización.
5. Se confeccionó la matriz FODA para la formulación de estrategias de las amenazas-oportunidades-debilidades-fortalezas. Para ello se tomó como referencia) **Estrategias FO (Fortalezas con Oportunidades)**. Usan las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas. Por regla general, las organizaciones siguen a las estrategias de DO, FA o DA para colocarse en una situación donde puedan aplicar estrategias FO. Cuando una empresa tiene debilidades importantes, luchará por superarlas y convertirlas en fuerzas. Cuando una organización enfrenta amenazas importantes, tratará de evitarlas para concentrarse en las oportunidades.
 - b) Estrategias DO (Debilidades ante Oportunidades)**. Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas. En ocasiones existen oportunidades externas clave, pero una empresa tiene debilidades internas que le impiden explotar dichos oportunidades.
 - c) Estrategias FA (Fortalezas para enfrentar las Amenazas)**. Aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.
 - d) Estrategias DA (Debilidades para resistir a las Amenazas)**. Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos por el Grupo de Expertos pueden resumirse en la identificación de la visión, misión y los objetivos de la organización y en el análisis grupal de los resultados alcanzados en el diagnostico interno y externo de la organización realizado con vista a conocer

los principales problemas que afectan a la organización. En este caso bajo el término "organización" resumimos la denominación de las "Unidades Empresariales de Base Integrales de Servicios Técnicos" (UEBIST), objeto de este trabajo.

I. Misión, visión, y objetivos, valores y principios de la organización

Los conceptos de Misión, Visión y Valores servirán de base para la actuación de todos los miembros que conformaran las Unidades Empresariales de Base Integrales de Servicios Técnicos, dándole sentido, coherencia y unidad a su trabajo. Estos conceptos facilitarán que se entienda para qué están en la organización, hacia dónde quieren dirigirse y cuáles son los parámetros éticos que deben presidir su conducta profesional.

MISIÓN

Las Unidad Empresarial de Base Integral de Servicios Técnicos, subordinada al director de la Empresa Agropecuaria a la que pertenece, tiene como misión la prestación de servicios de mecanización, mantenimiento técnico y reparaciones a tractores, máquinas e implementos agrícolas, equipos de riego, de transporte y otros equipos especializados de las diferentes unidades productoras que atiende la Empresa Agropecuaria así como a los productores individuales

VISIÓN

Satisfacer la demanda de servicios de mecanización por parte de los productores y contribuir con el funcionamiento óptimo y conservación de la capacidad de trabajo de los equipos agrícolas, de riego y transporte de cada municipio mediante la prestación de un servicio de excelencia.

OBJETIVOS

Los principales objetivos a cumplir por la organización son:

- Prestar servicios de mecanización a las unidades productoras atendidas por la Empresa Agropecuaria Municipal en las diferentes labores agrícolas.
- Prestar servicios de mantenimiento a los sistemas de riego y drenaje, viales y caminos agrícolas y otras obras de infraestructura.
- Prestar servicios de asistencia técnica y reparación del parque de tractores, máquinas e implementos agrícolas, equipos de riego, medios de transporte y otros equipos especializados.
- Prestar servicios de consultoría técnica relacionados con la organización y uso adecuado de la maquinaria, el riego y el transporte.

Los valores y los principios que guían a la organización y que sustentan su Visión y Misión son:

VALORES

Calidad, satisfacción al cliente, trabajo en equipo, innovación, mejoramiento continuo, imagen organizacional, higiene y seguridad industrial, productividad y armonía laboral.

PRINCIPIOS

Honestidad, ética profesional, dignidad humana, respeto al medio ambiente.

II. Análisis Interno

Como resultado de la aplicación del procedimiento metodológico ya descrito, se identificaron los principales problemas que afectan la actividad interna de la organización. Estos problemas estuvieron referidos fundamentalmente a los siguientes aspectos: Recursos Humanos; Estado Constructivo de la Instalación; Equipamiento Tecnológico; Sistema de Gestión; Documentación Técnica; Disponibilidad de Recursos Materiales; y Capacitación.

El análisis de los aspectos anteriores por parte del grupo de expertos permitió fijar las fortalezas y debilidades de la organización y conocer de este modo la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta la organización y sus ventajas competitivas.

FORTALEZAS

1. El personal técnico vinculado directamente a la actividad productiva del taller tiene experiencia y posee las habilidades necesarias para la ejecución de los trabajos.
2. El personal se siente identificado con la organización y tiene sentido de pertenencia.
3. La estructura constructiva de la unidad responde a las exigencias requeridas para este tipo de unidad. Posee las áreas de trabajo necesarias con un estado constructivo que puede catalogarse de bueno.
4. Legalmente están establecidas y aprobadas las funciones, alcance de los trabajos y la interrelación de este tipo de organización con los talleres de menor nivel.

DEBILIDADES

1. El personal joven vinculado al taller es escaso.
2. No está creado un equipo técnico de trabajo. Las tareas de planificación y control recaen sobre el técnico de maquinaria.
3. No está implementado un sistema para la gestión de los servicios y su calidad.
4. El equipamiento tecnológico es diverso pero de tecnología atrasada y con bajos niveles de precisión.
5. La disponibilidad de piezas de repuesto e insumos para los trabajos de servicio técnico es escaso.
6. No existen medios de diagnóstico técnico.
7. El personal está poco capacitado y no existe un plan para su superación.
8. La documentación técnica es escasa y no está en manos de los mecánicos y operadores de la técnica.

- 9. Mucha de la documentación está desactualizada.
- 10. Existen problemas con la motivación laboral.

III. Análisis Externo

A través del análisis externo, se fijaron las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a la organización. El proceso para determinar esas oportunidades o amenazas se realizó estableciendo los principales hechos o eventos del ambiente que tiene o podrían tener alguna relación con la organización.

OPORTUNIDADES

- 1. No existe en el territorio otra unidad de este tipo capaz de asumir de manera integral las actividades de prestación servicios de mecanización a las unidades productivas y productores individuales y los servicios de asistencia a la maquinaria agrícola, tractores, equipos de riego y transporte.
- 2. Existe la voluntad política y apoyo por parte del Estado para transformar la estructura organizativa de las entidades del Ministerio de la Agricultura.
- 3. Las formas previstas de pago y el costo de los servicios prestados pueden ser atractivas y asequibles a las entidades productivas y a los productores individuales.
- 4. La creación de las Unidades Empresariales de Base de Servicios Técnicos puede constituir una nueva fuente de empleo en cada territorio.

AMENAZAS

- 1. La crisis económica mundial puede dificultar el acceso a créditos financieros internacionales para la adquisición de medios tecnológicos e insumos previstos para este tipo de unidad.
- 2. Las limitaciones actuales en cuanto a recursos materiales y humanos puede limitar las funciones para las cuales han sido creadas estas unidades.
- 3. Inexistencia de un mecanismo que regule el cumplimiento de la disposición vigente acerca del alcance de los trabajos de mantenimiento y reparaciones en las unidades productivas.
- 4. Más del 50% del personal técnico existente en la unidad esta cercano a la edad de jubilación.

IV. Formulación de estrategias. Matriz FODA

La Tabla 1 corresponde a la matriz donde aparecen las los **factores claves**, llamados F, D, O, A, o sea, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, identificados para la futura Organización, y en base a ellas se formulan las **estrategias** FO (Fortalezas con Oportunidades), DO (Debilidades ante Oportunidades), FA (Fortalezas para enfrentar las Amenazas) y DA (Debilidades para resistir a las Amenazas).

TABLA 1. Matriz FODA para las UEB Integrales de Servicios Técnicos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> 1. El personal técnico vinculado directamente a la actividad productiva del taller tiene experiencia y posee las habilidades necesarias para la ejecución de los trabajos. 2. El personal se siente identificado con la organización y tiene sentido de pertenencia. 3. La estructura constructiva de la unidad responde a las exigencias requeridas para este tipo de unidad. Posee las áreas de trabajo necesarias con un estado constructivo que puede catalogarse de bueno. 4. Legalmente están establecidas y aprobadas las funciones, alcance de los trabajos y la interrelación de este tipo de organización con los talleres de menor nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. El personal joven vinculado al taller es escaso. 2. No está creado un equipo técnico de trabajo. Las tareas de planificación y control recaen sobre el técnico de maquinaria. 3. No está implementado un sistema para la gestión de los servicios y su calidad. 4. El equipamiento tecnológico es diverso pero de tecnología atrasada y con bajos niveles de precisión. No existen medios de diagnostico técnico 5. La disponibilidad de piezas de repuesto e insumos es escasa. 7. El personal esta poco capacitado y no existe un plan para su superación. 8. La documentación técnica es escasa y no está en manos de los mecánicos y operadores de la técnica. Mucha de la documentación esta desactualizada. 9. Existen problemas con la motivación laboral.

Tabla 1. Continuación...

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS-FO	ESTRATEGIAS-DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe en el territorio otra unidad capaz de prestar los servicios de mecanización a los y productores y los servicios de asistencia a la maquinaria agrícola, tractores, equipos de riego y transporte. 2. Existe la voluntad política y apoyo por parte del Estado para transformar la estructura organizativa de las entidades del Ministerio de la Agricultura. 3. Las formas previstas de pago de los servicios prestados pueden ser atractivas y asequibles a las entidades productivas y a los productores individuales. 4. La creación de las Unidad Empresarial de Base de Servicios Técnicos puede constituir una nueva fuente de empleo en cada territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el desarrollo y permanencia del personal técnico en la unidad, elevando su motivación y los niveles de estimulación. • Divulgar y promocionar en el territorio la existencia de este tipo de unidad. • Crear nuevas plazas de trabajo. • Potenciar los planes para la renovación y/o reparación del equipamiento tecnológico de la unidad. 	<p>Establecer planes para la captación de personal joven provenientes de los centros tecnológicos y universitarios. Crear equipo técnico de trabajo. Crear e implementar un sistema de gestión. Realizar un diagnostico general del equipamiento tecnológico identificando los posibles a renovar, adquirir y reparar. En este último caso se debe señalar los recursos necesarios para su recuperación. Identificar las necesidades de capacitación del personal técnico como premisa para la elaboración de planes a corto y mediano plazo en coordinación con los centros científicos y universidades.</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS-FA	ESTRATEGIAS-DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. La crisis económica mundial puede dificultar el acceso a créditos financieros internacionales para la adquisición de medios tecnológicos e insumos previstos para este tipo de unidad. 2. Las limitaciones actuales de recursos materiales y humanos puede limitar las funciones a cumplir por esta unidad, la respuesta rápida ante la solicitud de los servicios. 3. La calidad de los servicios se puede ver afectada por la obsolescencia del equipamiento tecnológico y la carencia de la documentación técnica. 3. No existe un mecanismo para controlar el cumplimiento de la disposición vigente acerca del alcance de los trabajos de mantenimiento y reparaciones en las unidades productivas. 4. El 50% del personal técnico está cercano a la edad de jubilación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chequear y controlar el cumplimiento de la disposición vigente sobre el alcance de los trabajos de MT y reparaciones en los talleres a nivel de unidad productiva. • Incrementar los niveles de la atención al hombre. • Realizar propuestas a las instancias superiores para el incremento de los salarios y tasas de estimulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Renovar el equipamiento tecnológico y garantizar el abastecimiento de recursos. • Implementar un sistema de gestión de la calidad. • Proporcionar la documentación técnica.

CONCLUSIONES

- Se realizó un análisis prospectivo en el taller de la Unidad Empresarial de Base de Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agropecuaria de Güira de Melena.
- Mediante la aplicación de la técnica de “tormenta de ideas” se identificaron la visión, la misión y los objetivos de la organización, así como sus fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades.

- Mediante una matriz FODA se identificaron los factores claves a considerar por la organización objeto de estudio. A través del análisis de estos factores claves se trazaron las estrategias futuras que permitirán el cumplimiento de la misión y los objetivos de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEINSTEIN, J.: *Técnicas de prospectiva científica y tecnológica*, pp. 221-230, Editorial Nueva Sociedad, Caracas, Venezuela, 1993.
- FERNÁNDEZ, M. y L. SHKILIOVA: *Metodología para la caracterización de talleres a nivel de Empresa Agropecuaria*, 10pp., Informe de Investigación, Ministerio de la Agricultura, Instituto de Investigaciones de Mecanización Agropecuaria (IIMA), La Habana, Cuba, 2006.
- FERNÁNDEZ, M. y L. SHKILIOVA: “Los servicios técnicos y los medios de producción en un taller de empresa agropecuaria. Su estado actual e incidencia sobre los indicadores de mantenimiento”, *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 15(Esp.): 72-76, 2006.
- FERNÁNDEZ, M.: *Estudio y evaluación de los resultados obtenidos con la creación de los talleres municipales*, 10pp., Informe de Investigación, Instituto de Investigaciones de Mecanización Agropecuaria, La Habana, Cuba, 2001.
- GODET, M.: *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*, Ed. Marcombo, Barcelona, España, 1993.
- GROSS, M.: *El análisis FODA para generar estrategias (en línea) enero 2008. Disponible en: <http://www.manuelgross.bligoo.com> [Consulta: junio 20 2010].*
- HERNÁNDEZ, H. y M. SEGUNDO: *Análisis prospectivo de las cooperativas de trabajo asociado*, 117pp., Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, Bogotá, Colombia, 2004.
- MARÍ, M.: *La prospectiva tecnológica y sus métodos*, Secretaria para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación, Buenos Aires, Argentina, 2000.
- MINISTERIO DE LA AGRICULTURA: *Propuesta para el reordenamiento de la red de asistencia técnica*, La Habana, Cuba, 2009.
- VANEGAS, S.: *Planificación estratégica (en línea) 2008. Disponible en <http://www.quality-consultant.com/gerentica> [Consulta: enero 2009].*