

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN  
INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Proyecto 5402-2188-1001  
Sistema de Monitoreo de la competitividad de Pymes**

**Dr. Oscar López  
M.Sc. Gaudy Esquivel  
Ing. Ana Lorena Valerio  
Ing. Denis Umaña  
Ing. Leonardo Víquez  
M.Sc. Oscar Víquez**

**Agosto 2012**

# Tabla de Contenido

---

1	Resumen .....	5
2	Introducción .....	6
2.1	La necesidad de una línea base .....	7
2.2	La línea base como parte de un sistema de monitorización .....	8
2.3	Objetivo General .....	9
2.4	Objetivos Específicos .....	9
2.5	Qué es competitividad.....	10
2.6	Competitividad a diferentes escalas.....	10
2.7	Competitividad Territorial .....	12
2.8	Competitividad empresarial .....	13
2.9	Proceso de Evaluación o Benchmarking .....	13
2.10	Necesidad de apoyo y cooperación para las pymes .....	15
2.11	Medición de la competitividad desde el Foro Económico Mundial .....	16
2.12	IMD, desarrollo teórico y anuario mundial de la competitividad. ....	17
2.13	Medición de la Competitividad desde el Instituto Alemán de Desarrollo.....	18
2.14	La Competitividad Regional .....	19
3	Metodología .....	21
4	Resultados.....	23
4.1	Matriz de Marco Lógico para los componentes de competitividad de ZEE .....	23
4.2	Matriz de indicadores generales para el monitoreo y evaluación de la competitividad...27	
4.3	Software para el manejo y visualización de datos y resultados.....	28
4.4	Información de línea base e interpretación y de los indicadores de indicadores .....	37
4.5	Modelo de simulación para orientar el desempeño de pymes.....	38
5	Discusión y Conclusiones.....	39
6	Recomendaciones .....	41
7	Agradecimientos .....	43
8	Referencias.....	44

---

## LISTA DE TABLAS

---

Tabla 1. Descripción del problema a tratar en el Proyecto.....	8
Tabla 2. Productos esperados y acciones a desarrollar en el proyecto. ....	21
Tabla 3. Matriz Lógica de los componentes de competitividad de la ZEE. FUENTE: Elaboración propia, a partir de insumos y aportaciones personales de miembros de ZEE. ....	23
Tabla 4. Relación de cantidad de procesos, actividades y subactividades en los niveles de Alta Dirección (DIR), Gestión (GES) y Operación (OPE) para el monitoreo y evaluación de la competitividad de pymes. ....	28
Tabla 5. Niveles de capacidad para los procesos de las pymes.....	28
Tabla 6. Ejemplo de uso del sistema para analizar la Línea de Base.....	37

---

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1. Clasificación de los indicadores de competitividad en tres niveles. Fuente: Adaptado de (Pino, García y piattini, 2008). ....	27
Figura 2. Pantalla para ingreso a la aplicación de medición de la competitividad.....	30
Figura 3. Pantalla para Selección del perfil a evaluar de la pyme.....	31
Figura 4. Pantalla para seleccionar entre las áreas disponibles (Alta Dirección, Gestión, Operación).....	32
Figura 5. Serie de sub-actividades conteniendo un pequeño cuestionario para realizar la evaluación de la competitividad. ....	33
Figura 6. Pantalla para acceder a la funcionalidad de evaluar el nivel de competitividad de la empresa. ....	34
Figura 7. Pantalla para consulta del perfil de evaluación de una empresa.....	35
Figura 8. Funcionalidad para el análisis de información de las evaluaciones. ....	36
Figura 9. Consulta de un cuestionario.....	37

---

# DOCUMENTO I

---

## **Proyecto 5402-2188-1001 Sistema de Monitoreo de la competitividad de Pymes**

### **Autores y direcciones**

**Dr. Oscar López, Coordinador, Carrera de Computación San Carlos**  
**M.Sc. Gaudy Esquivel, Carrera de Computación San Carlos**  
**Ing. Ana Lorena Valerio, Carrera de Computación San Carlos**  
**Ing. Leonardo Víquez, Carrera de Computación San Carlos**  
**M.Sc. Oscar Víquez, Carrera de Computación San Carlos**  
**Ing. Denis Umaña, Empresa NCQ, San Carlos**

# 1 RESUMEN

---

El estudio de la competitividad obedece a diferentes enfoques de la economía y las empresas, manteniendo diversas relaciones con desarrollos teóricos en administración, geografía económica y política. Las propuestas de Desarrollo Local, complementarias al desarrollo tradicional, y basadas en el aprovechamiento de los recursos endógenos de un territorio, con la concertación de los actores locales, confieren el matiz territorial al estudio de la competitividad. En la actualidad, se acepta que es válido el uso de la competitividad como categoría de análisis de los territorios.

La Zona Económica Especial (ZEE) se basa en la promoción de la competitividad empresarial en los territorios de la Región Huetar Norte. Para ello requiere instrumentos de medición, interpretación, evaluación periódica, y simulación de los resultados en la gestión asociativa, estratégica, administrativa, productiva, financiera y comercial con calidad, sostenibilidad, responsabilidad social y normalización de las pymes. Por eso, en este Proyecto se proponen esos instrumentos para monitorizar la competitividad de pymes. El trabajo se concretiza en la ampliación de la funcionalidad del Sistema de Información Regional (SIRZEE), incluyendo elementos informáticos para la monitorización de la competitividad de pymes. La nueva funcionalidad permite obtener información y documentación de línea base de indicadores de competitividad. En síntesis, se han obtenido tres productos concretos en el Proyecto:

- (a) Matriz de Marco Lógico consolidada para los componentes de competitividad de ZEE
- (b) Matriz de indicadores generales, específicos y por componentes para el monitoreo y evaluación de la competitividad de las pymes,
- (c) Un software para el manejo y visualización de datos y resultados de la línea base de competitividad.

**PALABRAS CLAVE:** Competitividad empresarial; Gestión de Procesos; Mejores Prácticas; Mejora Continua; Monitorización de competitividad.

## 2 INTRODUCCIÓN

---

El tema de la competitividad cobra especial relevancia en el contexto del Desarrollo Local. La competitividad está relacionada directamente con las ventajas de un territorio, región o país para competir en un mundo cada vez más globalizado e intercomunicado. En este sentido, una región, un país o un territorio, es competitivo si las condiciones en las que operan sus productores y viven sus habitantes, permiten generar prosperidad y progreso, sin tener que recurrir para ello a la explotación del hombre o la naturaleza. En este contexto, la competitividad se relaciona con el desarrollo y el uso eficiente y sostenible de los recursos. Es decir, la competitividad se fundamenta en la productividad.

El desarrollo local es un enfoque para el progreso económico, y se basa en el mejor aprovechamiento y articulación del potencial de recursos endógenos, para así incrementar el nivel de empleo y el crecimiento económico sostenible a escala local. El logro de la competitividad no es la finalidad del Desarrollo Local, es sencillamente el medio para lograr un sector empresarial exitoso en su desempeño local y mundial. Asimismo, la competitividad no sólo es un desarrollo empresarial, la competitividad para ser sostenible debe también aportar hacia una mejora de la calidad de vida, en los aspectos educativos, sociales, ambientales, de salubridad y otros.

Adicional a ello es fundamental asociar a la competitividad el componente cultural, histórico, la gestión sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento del capital social. Para el éxito de la competitividad empresarial, es fundamental que los territorios, ciudades o regiones se consoliden hacia una sociedad del conocimiento, con una sólida visión económica de los actores regionales y un ambiente seguro tanto en lo social como en la atención de la vulnerabilidad del territorio ante los desastres. Esta visión de competitividad como enfoque amplio y sistémico es una base sólida para impulsar el desarrollo regional.

Este Proyecto se sitúa en el contexto del Sistema de Información Regional (SIR-ZEE, ver el sitio [www.sirzee.itcr.ac.cr](http://www.sirzee.itcr.ac.cr)). Ese sistema se caracteriza por un conjunto de información y servicios que se ofrecen como apoyo para el desarrollo local en la Región Huetar Norte de Costa Rica. Muy especialmente, el SIR-ZEE se ha orientado al apoyo de las pymes, en particular en cuanto al incremento de la competitividad. Por ello, el SIR-ZEE ofrece información y servicios directamente relacionados con la competitividad, entre lo que se puede resaltar:

1. Capacitación en línea: Una plataforma de e-learning orientada a las necesidades de capacitación de las empresas.
2. Bolsa de empleo: Una aplicación para promocionar ofertas y necesidades de recursos humanos a nivel local.
3. Guía de Exportación: Un conjunto de páginas con información del proceso exportador y perfiles de mercados internacionales.
4. Observatorio de pymes: Una aplicación para registrar, diagnosticar y brindar asistencia técnica a las empresas.
5. Mapas de Información Geográfica: Una serie de capas de datos georeferenciados, referentes a la Región Huetar Norte, y que pueden ser visualizadas y combinadas en línea para estudiar aspectos biológicos, productivos, climáticos, geográficos, edáficos, de infraestructura, etc., para la toma de decisiones.

## 2.1 La necesidad de una línea base

---

Aunque el SIR-ZEE proporciona el soporte informático para una serie de acciones que desarrolla la ZEE para el apoyo a las pymes, ese soporte que actualmente se brinda a la ZEE carece de los elementos necesarios para la evaluación periódica y la evaluación de los resultados sectoriales. Esa necesidad puede ser subsanada mediante lo que se conoce bajo el concepto de *línea (de) base*.

La línea (de) base (también llamada línea basal o estudio de base) es la medición inicial de las variables y procesos que se espera modificar con la intervención de un proyecto. Por tanto, la línea base establece el *punto de partida de un proyecto*.

En consecuencia, la línea base permite cuantificar los indicadores al iniciar las acciones planificadas y, por lo general, recoge datos tanto de carácter agregado como de tipo específico sobre la población objetivo (en este caso, pymes de la Región). La medición de línea base puede acudir tanto a información primaria (generada en el estudio) como secundaria (estudios previos, censos, etc.).

La determinación del contenido de la línea base se realiza en función de los objetivos específicos de los elementos del proceso de intervención (acciones de la ZEE). Por tanto, es necesario y conveniente fijar dichos objetivos (general y específicos) de la manera más precisa posible. En ese sentido, la línea base es un punto de unión entre la producción de la información y la toma de decisiones en el proceso de intervención. Entonces, la línea base se convierte en un instrumento para el mejor aprovechamiento de la información.

La línea base permite:

1. Establecer la situación inicial del escenario en que se va a implementar un proyecto (como el de incremento de la competitividad).
2. Servir como un punto de comparación para que en futuras evaluaciones se pueda determinar qué tanto se ha logrado alcanzar los objetivos propuestos.
3. Corroborar los datos obtenidos en el diagnóstico y los estudios de factibilidad previos que dieron origen a la formulación de un proyecto.
4. Caracterizar en forma más precisa a la población objetivo del proyecto o intervención, y con ello incluso se podría reformular los objetivos con miras a ganar mayor pertinencia, eficacia, eficiencia y sostenibilidad potencial.
5. Realizar una planificación bien concebida para la ejecución de un proyecto.

Por lo anterior, el estudio de línea base, en el contexto del Sistema SIR-ZEE, servirá de base para medir los resultados tanto de las acciones actuales de la ZEE, como de las acciones posteriores del proyectado Centro de Competitividad Empresarial. El realizar el estudio de línea base al inicio de ese proyecto permitirá contar con datos para las comparaciones posteriores, y así poder investigar los cambios ocurridos conforme el avance del Centro. Desde otro punto de vista, si no se realiza ese estudio al inicio, las posteriores evaluaciones de resultados y/o de impacto serán menos confiables.

## 2.2 La línea base como parte de un sistema de monitorización

La elaboración de una línea base adquiere mayor sentido dentro de un sistema general de monitorización de un proyecto (como es el caso del proyectado Centro de Competitividad Empresarial para el Fortalecimiento de las Pymes de la ZEE). En ese sentido, es importante aclarar que un sistema de monitorización incluye, por lo general, un conjunto de elementos procesos y procedimientos cuyo fin es generar información del avance, logros, efectos e impactos de la aplicación de instrumentos con los que se desea producir cambios en alguna población objetivo (Escobar y Ramírez, 2003). Un sistema de evaluación (monitorización) permite detectar problemas y proponer soluciones para mejorar la eficiencia, eficacia, pertinencia y sostenibilidad de un proceso de intervención (como podía ser un proyecto de incremento en la competitividad empresarial).

El diseño y puesta en marcha de un sistema de monitorización responde a la necesidad de implantar un mecanismo para lograr una intervención lo más fiel posible a la definición inicial, la más adecuada a las condiciones reales del contexto en que se inserta la intervención (Proyecto), según las necesidades y participación de la población objetivo. De manera genérica, los objetivos de un sistema de monitorización pueden incluir (Segone,1998):

1. Solucionar problemas y tomar decisiones.
2. Responsabilidad positiva y excelencia.
3. Construcción de conocimiento y capacidad.
4. Aprendizaje, cambio institucional y planificación estratégica.

Por todo lo anterior, en este Proyecto se aborda el problema del desarrollo de acciones para incremento de la competitividad de pymes en la Región Huetar Norte, en el contexto de ZEE, sin el instrumental tecnológico adecuado para la medición, interpretación, evaluación periódica y simulación del desempeño de las empresas. En la Tabla 1 se describe el problema a tratar.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A TRATAR EN EL PROYECTO.

El problema de	Desarrollo de acciones para incremento de la competitividad de pymes en la Región Huetar Norte, en el contexto de ZEE, sin el instrumental tecnológico adecuado para la medición, interpretación, evaluación periódica y simulación del desempeño de las empresas.
Afecta a	Empresarios y funcionarios, actuales y potenciales, encargados de la gestión de la competitividad de las pymes de la Región.
El impacto asociado es	Se toman decisiones para mejora del desempeño de pymes basadas en criterios individuales y resúmenes de datos, lo que enmascara la verdadera realidad regional y no se promueve efectivamente la competitividad en temas de gestión asociativa, estratégica, administrativa, productiva, financiera y comercial con calidad, sostenibilidad, responsabilidad social y normalización empresarial.

Una solución adecuada es	<p>La elaboración de una línea base como parte de un sistema general de monitorización, evaluación y simulación del desempeño de pymes, dentro de las acciones que desarrolla la ZEE en la Región Huetar Norte para el Fortalecimiento de las pymes, a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisar los objetivos y alcances del enfoque de competitividad de ZEE y sus componentes.</li> <li>• Construir la matriz de indicadores para monitorizar y evaluar la competitividad en ZEE.</li> <li>• Desarrollar una herramienta informática para la gestión del conocimiento del proceso de Monitorización y Evaluación.</li> <li>• Levantar la línea base en la población meta de pymes de la ZEE.</li> <li>• Establecer un modelo comparativo de interpretación y evaluación de los resultados de los indicadores del Sistema de Monitorización y Evaluación.</li> <li>• Determinar los lineamientos generales para el desarrollo de un modelo de simulación y toma de decisiones estratégicas para orientar el desempeño de pymes.</li> </ul>
--------------------------	--

---

### 2.3 Objetivo General

Establecer los instrumentos de medición, interpretación, evaluación periódica, y simulación de los resultados en la gestión asociativa, estratégica, administrativa, productiva, financiera y comercial con calidad, sostenibilidad, responsabilidad social y normalización de las pymes, generados por las acciones desarrolladas por la ZEE

---

### 2.4 Objetivos Específicos

1. Clarificación y precisión de los objetivos y alcances del enfoque de competitividad de ZEE y sus componentes.
2. Construcción de la matriz de indicadores para el monitoreo y evaluación de la competitividad en ZEE.
3. Desarrollo de una herramienta informática para la gestión del conocimiento del proceso de Monitorización y Evaluación.
4. Levantamiento de la línea base en la población meta de pymes de la ZEE.
5. Establecimiento de un modelo comparativo de interpretación y evaluación de los resultados de los indicadores del Sistema de Monitorización y Evaluación.
6. Determinación de lineamientos generales para el desarrollo de un modelo de simulación y toma de decisiones estratégicas para orientar el desempeño de pymes.

---

## 2.5 Qué es competitividad

---

La competitividad es un concepto muy común y de uso extendido, en el tiempo y el espacio. No por ello su significado es claro para todos los involucrados. Al igual que sucede con el término globalización, por su popularidad y uso extendido, el significado se diluye en las definiciones y obras de diferentes autores, que acotan el término y aportan nuevas concepciones. Para los efectos de este proyecto, de acuerdo con DÍAZ SÁNCHEZ, 2010, se ha tomado competitividad como la versión en sustantivo del adjetivo competitivo, el que a su vez se deriva del término competencia. Cuando la competencia es en el plano económico, competitividad es la rivalidad que se suscita entre dos o más productores que desean dar salida a artículos de la misma clase, o entre varios consumidores que pretenden obtener productos de igual especie. Por todo ello, la competitividad se puede definir concretamente como la *capacidad de generar mayor satisfacción de los consumidores al menor precio*, es decir producción al menor coste posible.

El concepto de competitividad es clave para el enfoque actual en el comercio internacional, cuyo ámbito de actuación se fundamenta en los postulados clásicos, tanto de Adam Smith, con la noción de ventajas absolutas, como las ideas de David Ricardo sobre las ventajas comparativas (PNUD, 2005). El enfoque es afinado con los aportes de PORTER, (1985), que enfatiza más en la ventaja competitiva, que en la ventaja comparativa, para explicar el intercambio comercial. La *ventaja competitiva* es fruto de desarrollos más recientes, como la intensidad de los factores de producción y nuevas teorías del comercio (Porter, 1990), y se relaciona con atributos específicos de los países, como la dotación de factores y tecnologías, la producción con rendimientos crecientes a escala, la diferenciación de productos y homogeneización en los patrones internacionales de consumo. Han aparecido intentos por aportar desarrollos de pensamiento en competitividad, como (Guzmán, 1997) (Garelli, 2007), y (Ramírez, Osorio & Parra-Peña, 2007) (Lombana & Gutiérrez, 2009). No obstante, se mantiene vigente el enfoque de Paul Krugman (Krugman, 1994) que es partidario del concepto de ventaja comparativa, sólo que lo aplica en la productividad relativa del trabajo, obviando las diferencias en las dotaciones de recursos naturales como factor del intercambio comercial.

En suma, se entiende por competitividad:

*La capacidad de una organización (tanto pública como privada, sea de lucro o no, ya sea monolítica o bien constituida por un grupo de organizaciones de nivel inferior, tanto de carácter local como supranacional) para obtener y mantener sistemáticamente las ventajas comparativas que le permitan alcanzar, mantener y superar una determinada posición en el entorno socioeconómico en que actúa.*

---

## 2.6 Competitividad a diferentes escalas

---

El concepto de competitividad se aplica en diferentes niveles, desde el país, la región, el cantón, hasta una empresa particular. Competitividad incluye la capacidad del país para obtener rentabilidad en el mercado en relación con sus países competidores. La

competitividad de un país estaría determinada por la suma de la competitividad de las firmas de ese país (DÍAZ SÁNCHEZ, 2010).

La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado. El más competitivo es capaz de obtener una rentabilidad elevada debido a que utiliza técnicas de producción más eficientes que los competidores, lo que permite obtener ya sea más cantidad y/o calidad de productos o servicios, o tener costos de producción menores por unidad de producto. Por tanto, para ser competitivo se debe poner atención en precios, insumos, materias primas, y recursos (naturales, humanos, ambientales, entre otros) (PORTER, 1980).

De todo lo anterior, se desprende un concepto directamente relacionado con la competitividad: *las ventajas*. Las ventajas son los elementos que permiten tener mayor productividad en relación a los competidores. Las ventajas se pueden clasificar en **ventajas comparativas** y **ventajas competitivas**. Las ventajas comparativas surgen de la posibilidad de obtener con menores costos ciertos insumos, como recursos naturales, mano de obra o energía. Las **ventajas competitivas** se basan en la tecnología de producción, en los conocimientos y capacidades humanas. Las ventajas competitivas se crean mediante la inversión en recursos humanos y tecnología, y en la elección de tecnologías, mercados y productos, lo que suele llamarse el Diamante de Porter.

Aunque existen múltiples críticas generales al trabajo de Porter, como que el diamante es tan general que no explica nada (Smit, 2010) y que el análisis de Porter carece de una teoría central, y es un análisis que lleva a una mala interpretación de las teorías de comercio nuevas y tradicionales (DÍAZ SÁNCHEZ, H. (2010), la competitividad internacional se ha seguido estudiando y sus enfoque se han seguido aplicando en el mundo. Diferentes instituciones privadas y públicas han estudiado la competitividad internacional para formular políticas públicas para así estimularla, entre ellas:

- La Sociedad Americana para la Competitividad –American Society for Competitiveness– ([http://remote.ecobit.iup.edu/asc/public\\_html/](http://remote.ecobit.iup.edu/asc/public_html/)) que publica 5 journals sobre competitividad.
- El Consejo sobre la Competitividad de Estados Unidos -Council on Competitiveness, USA- (<http://www.cf.am/>);
- El Centro para la Competitividad y el Desempeño del Foro Económico Mundial -Centre for Global Competitiveness and Performance, World Economic Forum- (<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/index.htm>);
- El Consejo Nacional de Competitividad de Irlanda –National Competitiveness Council, Ireland– (<http://www.competitiveness.ie/>);
- La Fundación de Competitividad Nacional de Armenia –National Competitiveness Foundation of Armenia– (<http://www.cf.am/>);
- El Consejo Nacional de Competitividad de Filipinas –National Competitiveness Council, Philippines– (<http://www.competitive.org.ph/>);
- El Consejo Nacional de Competitividad de Croacia –National Competitiveness Council, Croacia– (<http://nvk.multilink.hr/english/>);

- El Instituto Vasco para la Competitividad –Basque Institute of Competitiveness– ( [http://www.orquestra.deusto.es/index.php?option=com\\_content&task=view&id=40&Itemid=111](http://www.orquestra.deusto.es/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=111));
- El Consejo de Competitividad de Baharein – Baharein Competitiveness Council– (<http://www.bahraincc.org/>);
- El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (<http://imco.org.mx/es/>); y
- El Consejo Privado de Competitividad de Colombia (<http://www.compitemw.com/spccompitemw/content/page.aspx?ID=1>).

Uno de los modelos que más se utiliza es el Foro Económico Mundial a través de su Reporte de Competitividad Global (PORTER, et al., 2008).

---

## 2.7 Competitividad Territorial

---

La competitividad territorial se refiere a las condiciones de los factores empresariales y a los resultados de las entidades empresariales que desarrollan actividades económicas en un territorio definido. En los enfoques de distritos industriales y medios innovadores se concibe al territorio como una delimitación espacial especializada donde se organiza un determinado proceso productivo. En las recientes investigaciones se concibe el territorio como unidades espaciales especializadas en la organización social de los procesos de generación acumulativa de bienes públicos y activos empresariales (Council on Competitiveness, 2010). El concepto de competitividad territorial se compone de cuatro elementos, que se combinan de manera diferente en cada territorio (IICA 2003):

- a) la competitividad económica;
- b) la competitividad social;
- c) la competitividad ambiental; y
- d) la competitividad global.

Esos elementos resaltan la importancia de contar con agentes e instituciones locales del territorio con las debidas capacidades para actuar juntos, creando vínculos entre sectores que permitan mantener el máximo de valor agregado, valorizar el potencial endógeno, y establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo.

Junto al concepto de competitividad territorial aparece el concepto de Competitividad Cantonal (OdD, 2011). Se podría definir como la capacidad que tienen las empresas presentes en un Cantón de obtener rentabilidad en el mercado local y nacional en relación con otros Cantones. Una región, un país o un territorio, es competitivo si las condiciones en las que operan sus productores y viven sus habitantes, les permiten generar prosperidad y desarrollarse, sin tener que recurrir para ello a la explotación del hombre o la naturaleza. En este contexto, la competitividad se relaciona con el desarrollo y el uso eficiente y sostenible de los recursos; es decir, con la productividad (GARELLI, S., 2007), (CÁRDENAS, 2010).

## 2.8 Competitividad empresarial

---

A escala de empresa, la competitividad está relacionada con la eficiencia con que realiza sus actividades utilizando la menor cantidad de insumos, y logrando así la mejor rentabilidad y asegurando el bienestar de todos los involucrados. Es decir, la empresa se mira como un ente económico que debe obtener rentabilidad económica sostenible en el tiempo sobre la inversión realizada, para justificar su existencia continua en los mercados. De ese modo, la empresa competitiva es aquella capaz de mantenerse sostenidamente en el mercado y de manera exitosa (DÍAZ SÁNCHEZ, H. 2010). Para que la empresa sea competitiva debe contar con una adecuada logística empresarial, que cubre la gestión y la planificación de las actividades de las divisiones de compras, producción, transporte, almacenaje, manutención y distribución.

La supervivencia de las empresas en los mercados -y su competitividad- es severamente amenazada por la globalización creciente de los mercados y los cambios tecnológicos actuales. Para afrontar esas amenazas, toda empresa debe mejorar sus procesos tradicionales, lo que pasa por cambiar la mentalidad empresarial de sus equipos. Se requiere una gestión correcta de los procesos para que las organizaciones puedan sobrevivir en el panorama empresarial y además, tener éxito.

Ante la dinámica actual de los mercados y los grandes factores socioeconómicos que afectan al tejido empresarial, las empresas requieren herramientas para adaptarse al ritmo de los cambios. Los mercados son complejos, los clientes cada vez más segmentados y exigen productos diferenciados, y a la medida. La actividad logística se convierte en un factor determinante para la mejora continua de las empresas. De hecho, la logística es un factor decisivo para la competitividad de las organizaciones, que organiza los flujos entre los mercados y acerca a productores y clientes.

En una economía de mercado, el desarrollo del país depende mucho de las empresas como un pilar básico en la creación de riqueza. En Costa Rica, el tejido empresarial está constituido principalmente por pequeñas y medianas empresas. Más del 99% de las empresas de Costa Rica son pymes, y la mayoría son empresas dedicadas al sector servicios. El gran éxito de las pymes y su evidente relevancia dentro de la economía costarricense se debe a las características inherentes a este tipo de formación empresarial. Entre otras, las pymes constituyen el mayor generador de empleo, complementan la actividad de las grandes empresas, tienen estructuras flexibles y las barreras a la entrada a los mercados no son excesivas. Por otra parte, las nuevas tecnologías flexibles, que se adaptan a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas, reducen las diferencias de eficiencia en los procesos entre las empresas grandes y las pymes (Observatorio Pymes, 2008).

## 2.9 Proceso de Evaluación o Benchmarking

---

Benchmarking es un proceso sistemático y continuo de evaluación de los productos, servicios y procedimientos de trabajo de las empresas, en busca de implementar las mejores prácticas con el propósito de mejorar la organización (ACS y AMORÓS, 2008). Se caracteriza por:

- *Evaluación*: Dado que el primer objetivo del benchmarking es evaluar el proceso, las mediciones son necesarias. Los resultados tienen que ser medidos. Medir constituye la esencia del benchmarking.
- *Continuo*: El benchmarking requiere mediciones continuas para comparación con los competidores. Quizás la búsqueda continua de mediciones parezca una carga, pero sólo unos cuantos profesionales se oponen a buscar constantemente las mejores prácticas. La gran mayoría sabe que el intercambio continuo de ideas es necesario para que una actividad mejore.
- *Mejores prácticas*: El benchmarking es más que un análisis de la competencia, por ello el proceso de benchmarking se concentra en las actividades más exitosas. El objetivo es mejorar no simplemente lo que se produce, sino también el cómo se produce.
- *Sistemático*: Benchmarking es un proceso sistemático, estructurado paso a paso, para evaluar los métodos de trabajo en el mercado. No es un método arbitrario de reunir información. Los datos que el benchmarking proporciona permite comparar los productos, servicios y procesos de trabajo con los mejores.
- *Mejoramiento*: Benchmarking constituye un compromiso con el mejoramiento debido a que es posible emplear la información recopilada en una variedad de formas y producir un efecto significativo en las operaciones de la organización.

El benchmarking persigue los siguientes objetivos:

1. Encontrar y comprender las prácticas que le ayudarán a la empresa a alcanzar nuevos estándares de desempeño.
2. Otorgar poder a los empleados para que avancen hacia el cambio en las prácticas de trabajo existentes.
3. Basar las metas en una orientación externa.
4. Concentrar a toda la organización en las metas de negocios cruciales.

Beneficios principales

- Aumentar la probabilidad de satisfacer las necesidades de los clientes, de manera correcta y desde el principio.
- Garantizar que las mejores prácticas se incorporen a los procesos de trabajo.
- Calibrar la verdadera productividad.
- Establecer metas con base en hechos.
- Volverse más competitivos.

Tipos de benchmarking

- Por sujeto
  - Interno: Sobre operaciones de negocios semejantes que se desempeñan en múltiples instalaciones, departamentos o divisiones especialmente en empresas transnacionales.

- Externo ( o competitivo): Orientado hacia los productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos.
- Funcional (o genérico): Dirigido a funciones y procesos comunes para muchas empresas, sin importar la industria a la que pertenezcan. Las organizaciones comparadas pueden o no ser competidores directos.
- Por metas
  - Desempeño: Identificación de quién se desempeña mejor, con base en mediciones de productividad. Incluye todos los estudios basados en investigaciones, y los datos provienen tanto de competidores como de líderes funcionales.
  - Estratégico: Estableciendo alianzas de benchmarking con un número limitado de empresas no competidoras en un intento por identificar las tendencias significativas capaces de proporcionar una mayor percepción de las oportunidades de mejoramiento potencial.
  - Procesos: Significa buscar las mejores prácticas a través de estudios personales y observaciones de procesos comerciales clave, sin importar quienes sean los candidatos para las mejores prácticas.

El proceso repetitivo del benchmarking incluye un mínimo de 4 etapas:

1. Establecimiento del plan de estudio.
2. Conducción del estudio.
3. Diagnóstico de la información.
4. Internalización de los resultados y adopción de medidas.

Todas las etapas anteriormente mencionadas se pueden apoyar con un sistema informático que se podría denominar Sistema de Evaluación de Indicadores de Competitividad (ACS & AMORÓS, 2008)

---

## 2.10 Necesidad de apoyo y cooperación para las pymes

Dado que las pymes representan la principal esperanza de creación de empleo (de calidad) en las regiones periféricas de la economía, las redes y grupo de pequeñas empresas han adquirido una especial importancia como fuentes potenciales de ventaja competitiva. Los últimos tiempos muestran un acercamiento entre el interés por las pequeñas empresas y el enfoque descentralizado del desarrollo. No obstante, si bien las pymes son el motor del crecimiento de cualquier país, éstas presentan particularidades que dificultan su sobrevivencia y mantenimiento con eficiencia, eficacia y economía en un ámbito de alta competencia a nivel nacional e internacional. Por tanto, se requiere profundizar en el análisis de las pequeñas y medianas empresas, estudiando los factores claves que inciden en su desarrollo y que pueden mejorar su competitividad.

Las pymes deben evolucionar y superar sus dificultades y limitaciones para seguir representando la gran proporción de la población empresarial y del empleo. No obstante, ante el incremento de la presión competitiva, las empresas grandes cada vez colonizan más espacios, dificultando así la sobrevivencia de las pymes. En muchos sectores de la economía se

está suscitando un proceso de concentración empresarial con la absorción de unas empresas y la desaparición de otras. Ante esos procesos de concentración, las pequeñas empresas pueden acudir al menos a dos alternativas de solución para su supervivencia. Uno, la cooperación entre empresas (cooperación empresarial). Dos, las agrupaciones de empresas.

La cooperación empresarial es una de las alternativas posibles en las pymes para afrontar la evolución del entorno y la globalización. La cooperación empresarial es un acuerdo explícito y a largo plazo, entre dos o más empresas, para desarrollar en común y gracias a una contribución equitativa de cada empresa, una actividad concreta, que, mediante la creación de sinergias, permita a cada parte lograr algún (os) objetivo (s) inalcanzables con su solo esfuerzo (Rosales, Ramón 1997).

Por su parte, las agrupaciones de empresas conllevan a establecer acuerdos de cooperación entre empresas del mismo tamaño para conseguir la masa crítica necesaria para competir, permaneciendo como empresas independientes y manteniendo las ventajas asociadas a las pequeñas empresas. La agrupación puede adoptar cualquier forma jurídica, siendo lo más frecuente la creación de una empresa conjunta, sobre todo si el número de socios es elevado, el horizonte de tiempo del acuerdo es incierto, las actividades a realizar incluyen varias áreas funcionales (Valdés, 1996). Un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas es la asociatividad, en ella cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común.

---

### 2.11 Medición de la competitividad desde el Foro Económico Mundial

---

El Foro Económico Mundial realiza un estudio anual sobre la competitividad mundial a partir de 90 indicadores clasificados en 12 áreas temáticas. La mayoría (66%) es información cualitativa, que se obtiene a través de encuestas a empresarios. Solo la tercera parte es información cuantitativa, que se obtiene a través de estadísticas oficiales públicas. En éste, la competitividad se define como *el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país* (Schwab et al., 2009). Por consiguiente, subyace la visión de que una economía competitiva es aquella que combina correctamente los factores que impulsan las mejoras en la productividad para construir la prosperidad actual y futura.

El Informe de Competitividad Global (The Global Competitiveness Report) data desde 1979 y, aunque adopta el enfoque de Michael Porter, incluso él mismo participa durante varios años en el estudio, amplía el modelo del diamante de la competitividad por una perspectiva más amplia y compleja. Los determinantes de la competitividad son realmente muchos y complejos. Por ello, el Informe agrupa esos componentes no en cuatro elementos (como el diamante), sino en 12 componentes, tratando de capturar la complejidad mediante un promedio ponderado de diferentes componentes, a saber:

- a. Instituciones,
- b. Infraestructura,

- c. Estabilidad macroeconómica,
- d. Salud y Educación primaria,
- e. Educación superior y capacitación,
- f. Eficiencia de los mercados de bienes,
- g. Eficiencia de los mercados laborales,
- h. Sofisticación del mercado financiero,
- i. Disposición tecnológica,
- j. Tamaño del mercado,
- k. Sofisticación de los negocios e
- l. Innovación

---

## 2.12 IMD, desarrollo teórico y anuario mundial de la competitividad.

---

El World Competitiveness Center del Institute for Management and Development (IMD) publica anualmente desde 1989 su Anuario de la Competitividad Mundial. El **Anuario** (de la Competitividad Mundial) es muy parecido en su estructura cualitativa y cuantitativa al **Informe** (de Competitividad Global). Sin embargo, ambos tienen un fundamento teórico distinto (adicionalmente, mientras la encuesta de empresarios del Anuario aporta un 1/3 al indicador final, y la información estadística 2/3, el Informe invierte esas proporciones). Para el IMD la economía tiene un ámbito restringido mientras que la competitividad aporta una base más amplia para el análisis. Por ello, se dice que la contribución clave de la competitividad para la economía clásica es la comprensión de las consecuencias económicas de asuntos no económicos, como educación, ciencia, estabilidad política, etc. (Garelli, 2007).

El Anuario hace un estudio del ambiente competitivo de un país a través del análisis de cuatro factores competitivos que comprenden más de 300 criterios cuya interacción define el ambiente de competitividad. Para el Anuario no es definitivo que el predominio de alguno de los factores signifique un ambiente competitivo más favorable, sino cuáles deben ser las estrategias que el Estado deberá adoptar dependiendo de las necesidades específicas de las regiones o sectores (Lombana & Gutiérrez, 2009).

Los cuatro factores el Anuario son: (A) Comportamiento económico, (B) eficiencia gubernamental, (C) eficiencia de los negocios y (D) infraestructura. A partir de esos factores se define la competitividad de los países como *un campo de la teoría económica que analiza los hechos y políticas que forman la capacidad de una nación para crear y mantener un ambiente que sostenga más creación de valor para sus empresas y más prosperidad para su gente* (Garelli, 2007). Aquí se presentan dos hechos resaltantes:

1. Se acepta que la creación de valor es exclusiva de las empresas, y
2. Las naciones crean el ambiente propicio para que las empresas lo puedan hacer exitosamente.

Con todo lo anterior, el Anuario se presenta como un instrumento que ayuda en la toma de decisiones de los actores privados y públicos que buscan crear el ambiente propicio para que las empresas puedan incorporar valor agregado a la producción.

Si bien el Anuario es uno de los indicadores de competitividad más rigurosos y conocidos, presenta algunas limitaciones (Bonifaz y Mortimore, 1999). Se le cuestiona la relevancia de algunos criterios en la generación de competitividad internacional y los pesos relativos que se asigna a algunos de ellos en las estimaciones de los factores determinantes de la capacidad de competir de un país. Adicionalmente, se critica la complejidad para obtener los indicadores (con lo que su estimación es muy costosa), el nivel de respuesta de las encuestas, además de la inevitable subjetividad.

La mayoría de estudios de la competitividad se basan en los desarrollos teóricos de la Harvard (Porter) o del IMD. Esas dos perspectivas no incluyen toda la diversidad teórica sobre la competitividad internacional. El Instituto Alemán de Desarrollo posee una propuesta conceptual muy interesante: La competitividad sistémica (Lombana & Gutiérrez, 2009).

### 2.13 Medición de la Competitividad desde el Instituto Alemán de Desarrollo

Aunque los enfoques teóricos del Foro Económico Mundial y del IMD pretenden abordar la competitividad de manera holística al incluir elementos micro y macro en su análisis, el Instituto Alemán para el Desarrollo propone un enfoque holístico para lo micro, meso, macro y meta -luego adoptado por la CEPAL. Ese enfoque es más que la inclusión de dos niveles analíticos adicionales (meta y meso). El nivel meta es donde se examinan factores como la capacidad de una sociedad para la integración y la estrategia. El nivel meso estudia la formación de un entorno capaz de fomentar, complementar y multiplicar los esfuerzos al nivel de la empresa (Esser, Hillebrand, Messner & Meyer-Stamer, 1996).

El enfoque del Instituto Alemán para el Desarrollo es más completo y conceptualmente robusto al introducir cuatro niveles analíticos: micro, meso, macro y meta. A ello se le denomina el enfoque sistémico de la competitividad. El nivel meso resulta de incluir en el análisis no sólo políticas gubernamentales agregadas, sino también políticas específicas para determinados sectores, lo que se conoce como mesopolíticas, regionales o sectoriales. De esa forma, el nivel meso es el vínculo analítico entre lo macro y lo micro. Por su parte, el nivel meta es un estrato superior referido al modelo de sociedad que desea impulsar un país (Meyer-Stamer, 2008). De esa manera, el concepto de la competitividad sistémica es holístico e multidisciplinario que incluye elementos de la economía industrial, de la teoría de la innovación y de la sociología industrial y de gestión económica (Esser et al., 1996).

En lugar de un indicador o un índice, el Instituto Alemán de Desarrollo propone la *Benchmarking Table to Assess Territorial Systemic Competitiveness* (Tabla Benchmarking para Evaluar la Competitividad Sistémica Territorial). Esa tabla es una adaptación de las metodologías cualitativas de benchmarking que se usan a nivel empresarial. Debe ser completada por un grupo de participantes de sectores diversos (sector público, sector privado, educación, capacitación, academia, comunidades locales, etc.) que estén familiarizados con la realidad local (Mesopartner).

## 2.14 La Competitividad Regional

---

La competitividad internacional o de las naciones es un marco de referencia demasiado general para orientar políticas de desarrollo local. El Consejo de Competitividad de Estados Unidos ha propuesto el concepto de competitividad regional. Se asume que un país no tiene una economía nacional, sino la suma de sus economías regionales (Council on Competitiveness, 2010). Con ello, se cambia del rango nacional al regional, y se cambia el énfasis en la competencia por un énfasis en la colaboración o en el concepto intermedio que combina las dos: *Cooptition*.

Al referir la competitividad a las regiones, es indispensable considerar que el cambio de escala, respecto a la nación, tiene repercusiones en el alcance y profundidad del tema. La comparación de la competitividad entre las regiones de un mismo país tiene en cuenta que algunos factores básicos de diferenciación macroeconómica entre países no tienen relevancia cuando se comparan regiones de un mismo país –aspectos monetarios y de libertad de circulación de factores– y viceversa –descentralización de las finanzas públicas– (Ramírez et al., 2007).

Aunque inicialmente el concepto de competitividad sistémica del Instituto Alemán de Desarrollo se refiere a las economías nacionales, años más tarde se dan cuenta que el concepto también es útil para analizar agregados subnacionales (Meyer-Stamer, 2008). Se considera que las teorías del crecimiento económico y del desarrollo, al rescatar el rol de las instituciones en la operación de los mercados en general, en donde el Estado asume un papel de complemento de mercado, proveen la justificación para el estudio de la competitividad regional: el desarrollo y el crecimiento ocurren en una interrelación particular con el espacio y la geografía creando convergencias y divergencias, concentraciones y dispersiones de la actividad económica sujetas a la intervención política (Ramírez, Osorio y Parra-Peña, 2007).

De todo lo anterior, se deduce que los fundamentos teóricos de la competitividad de las naciones (más enfocados a las teorías del comercio internacional) y los de la competitividad de las regiones (más enfocados a las teorías de desarrollo económico) aunque parecen distintos, en realidad, coinciden en su énfasis en el crecimiento, el desarrollo y en la (nueva) geografía económica. Para Ramírez, Osorio y Parra-Peña (2007) el crecimiento económico en las ciudades y regiones toma en cuenta las mismas dimensiones que el análisis de los países. Y Porter, en su estudio de la competitividad internacional, identifica unas etapas de desarrollo que evidencian la íntima relación entre competitividad y desarrollo (como se cita en Acs & Amorós, 2008).

La coincidencia entre la nueva geografía económica y la competitividad es más que temática, también es temporal, pues responden a cambios en las realidades sociales y económicas de las últimas décadas. Es a mediados de los ochenta que la geografía económica se establece como un campo de esfuerzo académico bien estructurado, enfocado sobre la dinámica de la localización industrial y los procesos del desarrollo regional desequilibrado, y usa conceptos y teorías que provienen de la economía neoclásica, de los postulados keynesianos y del marxismo (Martin, 1994). Asimismo, diferentes autores de la competitividad la justifican desde los cambios en décadas recientes en la economía mundial, que presenta nuevas

realidades que deben ser estudiadas con herramientas conceptuales distintas a las tradicionales (Porter, 1990) (Garelli, 2007).

En suma, la competitividad integra la perspectiva territorial en su estudio, tanto internacional como regional, en el marco de la geografía económica. Por ello, se afirma que es más acertado referirse al ambiente, contexto o marco competitivo de la nación que referirse a la competitividad de las naciones (Lombana & Gutiérrez, 2009). Es la internalización de las ventajas nación-específicas lo que vuelve a las empresas competitivas. El simple hecho que un país tenga una ventaja competitiva en una industria no implica que las empresas en esa industria sean internacionalmente competitivas, ni implica que el país sea internacionalmente competitivo (Smit, 2010).

La relación con el concepto de territorio es más que evidente si se considera que en éste se verifica la vida de las comunidades como un conjunto de configuraciones materiales y sociales que modifican y transforman la naturaleza. El territorio, según Restrepo, es el espacio de dominación, propiedad y/o pertenencia, de los individuos o las colectividades, sean éstas naciones, Estados o pueblos, es decir, como espacio sometido a unas relaciones de poder específicas. En lo fundamental, el territorio es producto de la relación que todos los días entretejemos entre todos nosotros con la naturaleza y con los otros. En el territorio se cumple también aquella ley fundamental de la ecología, de que cada cosa está relacionada con todas las demás, propiedad que caracteriza a los sistemas abiertos y complejos y al territorio como uno de ellos (Restrepo, 1998).

Desde una perspectiva económica, el territorio se asocia a la competitividad sistémica, pues un sistema es un tejido de actores, instituciones, organizaciones y políticas que están entrelazadas a través de complejos mecanismos de realimentación y que, al tomarse juntas, crean una entidad coherente: un sistema económico (Meyer-Stamer, 2008). Claramente, el territorio no actúa como simple escenario inerte y pasivo donde se localizan las empresas, sino que interactúa con ellas, dando lugar a la figura del territorio socialmente construido, esto es, surgido de las estrategias de los actores (Moncayo Jiménez, 2003). Por ello, han cobrado importancia propuestas como la de Sistemas Regionales de Innovación (SRI), que suelen ser el resultado de la historia, del azar y de las economías de aglomeración generadas por la acción espontánea de las fuerzas del mercado, pero excepcionalmente aparecen como consecuencia de intervenciones deliberadas de política industrial y tecnológica ejecutadas por los gobiernos.

### 3 METODOLOGÍA

Por la experiencia del grupo de investigación, y por la temática de estudio, en este proyecto se utilizó el método de Investigación-Acción (I-A). Este método presenta como principales características (Baskerville, 2001): Orientación a la acción y al cambio, focalización en un problema, un modelo de proceso orgánico que engloba etapas sistemáticas y algunas veces iterativas, y la colaboración entre los participantes. I-A es un método de amplia aceptación y aplicación en la investigación en ingeniería del software (Shull y Feldman, 2008). En el Proyecto se aplicó la denominada variante participativa de la I-A (Estay y Pastor, 2002). Esta variante permite generar tanto un beneficio al cliente de la investigación, como conocimiento relevante de investigación (Kock & Lau, 2001). La I-A es una forma colaborativa de investigar que busca unir teoría y práctica entre investigadores y profesionales mediante un proceso de naturaleza cíclica.

Para abordar la situación de estudio, se procedió según el plan de acción que se resume en la Tabla 2.

TABLA 2. PRODUCTOS ESPERADOS Y ACCIONES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO.

<b>Productos esperados</b>	<b>Acciones a desarrollar</b>
1. Matriz de Marco Lógico consolidada para los componentes de competitividad de ZEE	1. Revisar y validar el marco lógico del programa ZEE y sus componentes
2. Matriz de indicadores generales, específicos y por componentes para el monitoreo y evaluación de los resultados de competitividad de ZEE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar los indicadores necesarios para la evaluación.</li> <li>2. Identificar la información necesaria.</li> <li>3. Valorar las fuentes de información</li> <li>4. Definir el conjunto de indicadores para la evaluación.</li> <li>5. Determinar los medios e instrumentos de captura de la información</li> </ol>
3. Software para el manejo y visualización de datos y resultados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar herramientas disponibles.</li> <li>2. Conceptualizar la nueva herramienta.</li> <li>3. Desarrollar la herramienta.</li> <li>4. Elaborar pruebas.</li> <li>5. Implantar la herramienta</li> </ol>
4. Información y documentación de línea base de indicadores de la población meta de pymes de ZEE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la población meta.</li> <li>2. Seleccionar y capacitar al personal de campo.</li> <li>3. Levantar la información de campo.</li> <li>4. Digitalizar y procesar la información de campo.</li> <li>5. Analizar y evaluar los hallazgos de la línea de base.</li> </ol>

<p>5. Información y documentación de línea de base de indicadores de la población meta de ZEE</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar los valores de referencia de los indicadores.</li> <li>2. Definir umbrales de comportamiento de los indicadores.</li> <li>3. Identificar las causas probables de desviación de los indicadores.</li> <li>4. Elaborar el manual para la interpretación y evaluación de los resultados.</li> </ol>
<p>6. Especificación, diseño preliminar y plan de desarrollo de un modelo de simulación y toma de decisiones estratégicas para la orientación del desempeño de pymes</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptualizar</li> <li>2. Prototipar</li> <li>3. Especificar</li> <li>4. Pre-diseñar</li> <li>5. Planificar</li> </ol>

## 4 RESULTADOS

Como puede observarse en la bibliografía citada, aunque ya existen diversos estudios y modelos sobre la competitividad, todavía no se puede considerar que estos modelos resuelvan los problemas de las pymes en particular. Ciertamente, las propuestas de medición de la competitividad que han aparecido en el contexto internacional ponen de manifiesto la relación entre competitividad y desarrollo. Sin embargo, que un país tenga ventajas competitivas en algún sector industrial no necesariamente conlleva a que las empresas en ese sector sean competitivas internacionalmente, ni tampoco implica que ese país sea competitivo internacionalmente. Lo mismo puede afirmarse con respecto al territorio.

La competitividad de un territorio se aborda de forma sistémica, pues el territorio es un sistema en forma de un tejido de actores, instituciones, organizaciones y políticas que interactúan bajo relaciones de realimentación. En ese contexto, el territorio es más que el escenario pasivo donde se localizan las empresas, sino que interactúa con ellas. Se trata de un territorio socialmente construido, que surge de las estrategias de los actores y que, para el caso de las frágiles pymes, se requieren modelos apropiados a su situación particular.

Por ello, en este Proyecto no sólo se propuso una forma de medición de la competitividad, sino que se estableció un conjunto coherente de visión estratégica en el plano de la competitividad territorial para ZEE. A partir de esa visión, se propuso un conjunto de indicadores generales, específicos y por componentes para el monitoreo y evaluación de los resultados de competitividad de ZEE. Finalmente, se propuso un software para el manejo y visualización de datos y resultados de competitividad empresarial. Esas propuestas son afines a los principales estándares internacionales, en particular, son concordantes con la última versión de la norma ISO 15504 (ISO, 2004), cuyas primeras partes acababan de ser aprobadas en 2004.

### 4.1 Matriz de Marco Lógico para los componentes de competitividad de ZEE

Fue necesario sintetizar el enfoque del programa ZEE y sus componentes, esto con el fin de determinar el marco lógico que sustenta las acciones en pro de la competitividad en los territorios. El esfuerzo de síntesis se refleja en la Tabla 3, que muestra la Matriz Lógica de los componentes de competitividad de la ZEE. La Tabla muestra los objetivos y acciones enmarcados en tres componentes: Servicios de apoyo, Marco asociativo y Marco normativo.

TABLA 3. MATRIZ LÓGICA DE LOS COMPONENTES DE COMPETITIVIDAD DE LA ZEE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, A PARTIR DE INSUMOS Y APORTACIONES PERSONALES DE MIEMBROS DE ZEE.

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	MEDIOS VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo superior</b>			
Contribuir en la mejora en las condiciones de vida mediante el	<ul style="list-style-type: none"><li>Mejora sostenida en los ingresos de las pymes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de Monitorización y Evaluación</li></ul>	Estabilidad macroeconómica, política y del entorno

desarrollo competitivo de las pmes de la Región Huetar Norte, enfatizando en los sectores TICs, Turismo, agroindustria y maderas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento en la población beneficiada por la generación de empleo</li> <li>Incremento del empleo en mujeres, jóvenes y/o otros segmentos poblacionales menos favorecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes técnicos y financieros</li> </ul>	<p>empresarial actual</p> <p>El gobierno asigna recursos para el fortalecimiento continuo de los sistemas de soporte relevantes</p> <p>Fenómenos naturales no afectan drásticamente la producción</p>
<b>Objetivo de intervención</b>			
Mejorar sosteniblemente la competitividad de los encadenamientos productivos en la Región Huetar Norte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento en la producción de bienes y servicios.</li> <li>Aumento de productividad</li> <li>Al menos 100 MIPYMES del eslabón primario conocen e implementan las normas y buenas prácticas</li> <li>Se desarrollan al menos 10 empresas nuevas proveedoras de bienes o servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Monitorización y Evaluación</li> <li>Informes técnicos.</li> <li>Contratos/convenios.</li> </ul>	<p>Política y leyes de fomento a la MIPYME en ejecución.</p> <p>Fondos públicos orientados al fortalecimiento de los servicios estratégicos, accesibles y disponibles para las MIPYME y servicios privados que brinden capacitación y asistencia técnica.</p> <p>El mercado mantiene su crecimiento constante.</p> <p>Los productores adoptan las tecnologías</p>
<b>COMPONENTE I: SERVICIOS DE APOYO PARA PYMES</b>			
1. Apoyar a prestadores de servicios financieros en el diseño e implementación de modelos de financiamiento adecuados a las necesidades de los actores de las cadenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñados al menos tres modelos de financiamiento, según tipología de empresario</li> <li>Implementado al menos un modelo de financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento de financiamiento</li> <li>Contratos de financiamientos</li> </ul>	<p>Prestadores de servicios financieros dispuestos a desarrollar nuevos servicios e invertir en el financiamiento de los actores de la cadena</p>
2. Diseño y puesta en marcha del monitor de competitividad de las	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos un boletín mensual relativo al</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Monitorización y Evaluación</li> </ul>	<p>Se institucionaliza el monitor de competitividad como</p>

pymes (incluyendo la actualización del inventario de los productores y la realización de estudios especializados en mercados, producción y otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avance de la competitividad</li> <li>• Actualizado el inventario de empresarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletines publicados</li> <li>• Inventario de pymes</li> </ul>	sistema oficial de monitoreo de la competitividad de las pymes
3. Mejora en la usabilidad del sistema de información regional (Diseño y validación de sistemas integrales de consulta de información)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validado y en marcha un sistema de consultas de información integral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de usuarios usado el servicio</li> </ul>	Existe un interés de los beneficiarios de mantenerse informados
4. Promover la innovación y adopción de nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos dos propuestas de innovación elaboradas, aprobadas y desarrolladas</li> <li>• Al menos dos tecnologías en vías de adopción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Monitorización y Evaluación</li> <li>• Informes</li> <li>• Propuestas elaboradas</li> </ul>	Existen los conocimientos para innovar en los temas propuestos
5. Apoyar a actores para la creación de unidades técnicas de apoyo que brinden servicios de asistencia técnica incluyentes y de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Acuerdos de coordinación de los servicios de capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Monitorización y Evaluación</li> <li>• Acuerdo suscritos</li> </ul>	Programas, proyectos y prestadores de servicios estandarizan criterios y coordinar actividades para la entrega de servicios de capacitación , asistencia técnica y otros
6. Apoyar a actores en la elaboración e implementación de propuestas de proyectos de desarrollo empresarial y planes de negocio en los diferentes eslabones de las cadenas, (i.e.: infraestructura y/o equipamiento, diversificación, desarrollo de nuevos productos, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboradas cuatro propuesta de proyectos</li> <li>• Al menos dos propuestas de proyectos de desarrollo empresarial implementados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de propuestas</li> <li>• Documentos de propuesta aprobados</li> </ul>	Hay interés de la cooperación en invertir en la Región
<b>COMPONENTE II: MARCO ASOCIATIVO DE PYMES</b>			
7. Acompañar la implementación de sistemas de gestión de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos una propuesta al semestre gestionada y aprobada para apoyar el cumplimiento de BPA,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de gestión de apoyo.</li> <li>• Informes</li> <li>• Listado de</li> </ul>	Existen y funcionan los servicios de apoyo y el marco regulatorio necesario para el funcionamiento de los

	BPM, sello de calidad, plan sanitario, normas de productos, entre otros <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 MIPYMES capacitadas en sistemas de calidad (BPA, BPM, sello de calidad, normas de productos, entre otros)</li> </ul>	asistencia	sistemas de calidad
8. Promover la diversificación productiva y el desarrollo de nuevos productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de al menos 2 nuevos productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes</li> </ul>	Existen oportunidades de negocio concretas para productos procesados o con valor agregado y los consumidores están dispuestos a consumirlos
9. Promover las alianzas entre los actores de las cadenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 6 reuniones bimensuales del comité de la cadena</li> <li>• Plan de acción consensuado</li> <li>• Al menos cuatro acuerdos/convenios de coordinación firmados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudas memorias</li> <li>• Actas</li> <li>• Plan de acción</li> <li>• Acuerdos de coordinación suscritos</li> </ul>	Existe un interés de programas proyectos en coordinar actividades/enfoques y financiar intervenciones sistémicas en el marco de los acuerdos para la competitividad
<b>COMPONENTE III: MARCO NORMATIVO DE PYMES</b>			
10. Actualizar y gestionar la oficialización del Acuerdo Marco de Competitividad (AMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un Acuerdo Marco de Competitividad (AMC) de las cadenas actualizado y oficializado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo Marco de Competitividad publicado en La Gaceta</li> </ul>	Hay voluntad política para oficializar el AMC.
11. Contribuir con la actualización y la oficialización del reglamento y el plan sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento y plan sanitario actualizado y oficializado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento y plan sanitario actualizado publicado en el medio competente</li> </ul>	Hay voluntad política para oficializar el reglamento y el plan sanitario
12. Contribuir a la difusión de las normas y reglamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresarios conocen las normas y al menos 50% de ellos implementan las normas y reglamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes</li> <li>• Listas de asistencias</li> <li>• Auditorías técnicas</li> </ul>	Los actores de la cadena están interesados en conocer e implementar las normas y reglamentos.

## 4.2 Matriz de indicadores generales para el monitoreo y evaluación de la competitividad

ZEE se mueve en un marco estratégico general guiado por las siguientes líneas de actuación:

1. Promover exportaciones y la atracción de inversiones
2. Educación y formación de personal competente
3. Contar con un marco legal promotor de la industria
4. Desarrollar el mercado interno
5. Fortalecer a la industria local
6. *Alcanzar niveles internacionales en capacidad de procesos*
7. Promover la construcción de infraestructura física y de telecomunicaciones

El Proyecto se sitúa en el plano del objetivo 6. Por ello, en buscar de acceder a niveles internacionales en capacidad de procesos, se ha definido una matriz de indicadores de competitividad en tres niveles, según se aprecia en la Figura 1:



FIGURA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN TRES NIVELES. FUENTE: ADAPTADO DE (PINO, GARCÍA Y PIATTINI, 2008).

En términos concretos, los indicadores se basan en valorar los procesos de las pymes en tres niveles o categorías: Alta Dirección (DIR), Gestión (GES) y Operación (OPE). En total se evalúan 13 procesos, 47 actividades y 341 subactividades, ver Tabla 4.

TABLA 4. RELACIÓN DE CANTIDAD DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES EN LOS NIVELES DE ALTA DIRECCIÓN (DIR), GESTIÓN (GES) Y OPERACIÓN (OPE) PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DE PYMES.

Categoría	Proceso	Actividad	Sub-actividad
DIR	1	3	26
GES	6	20	123
OPE	6	24	192
TOTAL	13	47	341

La Tabla 3 indica la cantidad de subactividades que se evalúa en cada actividad dentro de cada proceso para determinar el grado de competitividad de las pymes. De la serie de criterios que se evalúa en cada subactividad se logra determinar el estado de la actividad y, por ende, de cada proceso. Los niveles de capacidad se muestran en la Tabla 5.

TABLA 5. NIVELES DE CAPACIDAD PARA LOS PROCESOS DE LAS PYMES.

1	Realizado
2	Gestionado
3	Establecido
4	Predecible
5	Optimizado

### 4.3 Software para el manejo y visualización de datos y resultados

---

De conformidad con los vínculos existentes entre el ITCR y la ZEE, mediante el Sistema SIRZEE y, en su momento, el Proyecto PICZEE, analizando las necesidades y expectativas planteadas por los líderes de los grupos asociativos empresariales de la Región Huetar Norte, se desarrolló un prototipo de un sistema de evaluación de la competitividad empresarial. Ese prototipo se desarrolló en MS-Excel. Todo ello, dentro de un marco de toma de decisiones para fortalecer la gestión y las perspectivas de los grupos de empresas afiliadas y, con ello, la mejora del clima de negocios, la productividad y la competitividad en la Región. Ese prototipo

ofrece un conjunto de requisitos para la medición de la competitividad de Pymes. A partir de ese prototipo, una vez determinada la aplicabilidad para determinar las capacidades de proceso de las pymes, se desarrolló una aplicación web.

Este software pretende contribuir en la mejora del proceso de evaluación de la competitividad empresarial en el contexto de la ZEE mediante la medición de la competitividad empresarial con base en estándares administrativos, de calidad y de sostenibilidad. Como principal característica, el sistema es capaz de medir la competitividad para las pymes de la Región Huetar Norte con base en estándares de procesos administrativos, calidad y sostenibilidad.

Para lograr esto se debe ingresar una serie de ítems a la base de datos SIR-ZEE, los cuales poseen una serie de posibles respuestas. Dependiendo de las respuestas seleccionadas se realiza la evaluación de las distintas secciones de la empresa (en proceso de evaluación). Todo el formulario deberá ser cargado desde la base de datos, en páginas “php” las cuales igualmente forman parte del sistema SIR-ZEE.

Este software forma parte de los módulos del SIR-ZEE, tanto los componentes informáticos del sistema desarrollado como la información resultante de la medición de la calidad de los procesos administrativos, calidad y sostenibilidad de un grupo de Pymes.

La Base de Datos se implementó en PostgreSQL, un motor de base de datos libre, ampliamente recomendado por los medios, por ser una herramienta bastante robusta y de gran confiabilidad. En la base de datos, es almacenada la totalidad del cuestionario, las Pymes y sus correspondientes evaluaciones.

Para la Interfaz Web se utilizó Html y Php. Como editor web se utilizó Dreamweaver 8. Mediante una conexión al servidor PostgreSQL y mediante el uso de Php es posible extraer el formulario hasta la Interfaz Web. Adicionalmente se utiliza el lenguaje JavaScript y la técnica Ajax propios de Html, esto con el fin de manipular mejor forma los datos en la interfaz.

El usuario se debe proporcionar su nombre de usuario y su contraseña en la ventana del Login (**Figura 2**), a fin de ingresar al módulo correspondiente, donde podrá hacer uso de la herramienta desarrollada para medición de la competitividad.



FIGURA 2. PANTALLA PARA INGRESO A LA APLICACIÓN DE MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD.

**Para realizar una evaluación:** se ingresa al módulo “Evaluar empresa” dentro de la opción Diagnóstico Empresarial, y se procede como sigue:

**Selección de perfil a evaluar:** En esta sección el sistema consulta la base de datos y muestra las empresas disponibles para ser evaluadas y los cuestionarios disponibles (**Figura 3**), para este proyecto se estarán trabajando con el instrumento de Competitividad Empresarial (COMPETISOFT). Se deberá seleccionar la empresa y el instrumento para continuar, automáticamente se creará el perfil de evaluación para esta empresa.



FIGURA 3. PANTALLA PARA SELECCIÓN DEL PERFIL A EVALUAR DE LA PYME.

**Preselección:** Posteriormente a la creación del perfil, se muestra la pantalla de la **Figura 4**, en la que se podrá seleccionar entre las áreas disponibles (Alta Dirección, Gestión, Operación) para ingresar los datos para la medición de la competitividad. Una vez seleccionada un área, se cargará una lista con los procesos correspondientes a dicha área. Si se selecciona alguno de los procesos se cargará una lista con actividades para dicho proceso. Se podrá seleccionar entonces una actividad, que corresponde a un proceso de una de las áreas empresariales.

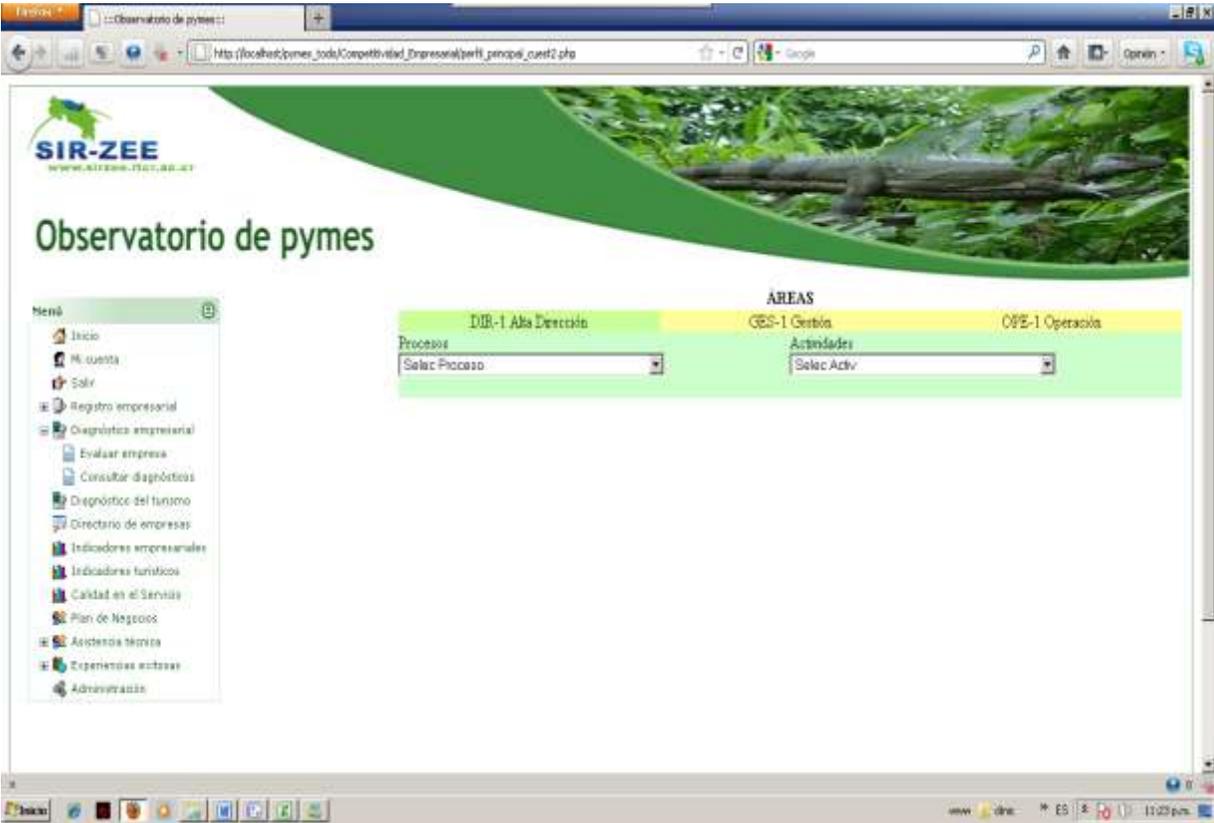


FIGURA 4. PANTALLA PARA SELECCIONAR ENTRE LAS ÁREAS DISPONIBLES (ALTA DIRECCIÓN, GESTIÓN, OPERACIÓN).

**Sub-actividades:** Una vez seleccionada una actividad en la etapa anterior, se enlistará una serie de sub-actividades (**Figura 5**), cada sub-actividad contendrá un pequeño cuestionario, con el que se realizará la evaluación. Seleccionando una sub-actividad se desplegará su correspondiente cuestionario.

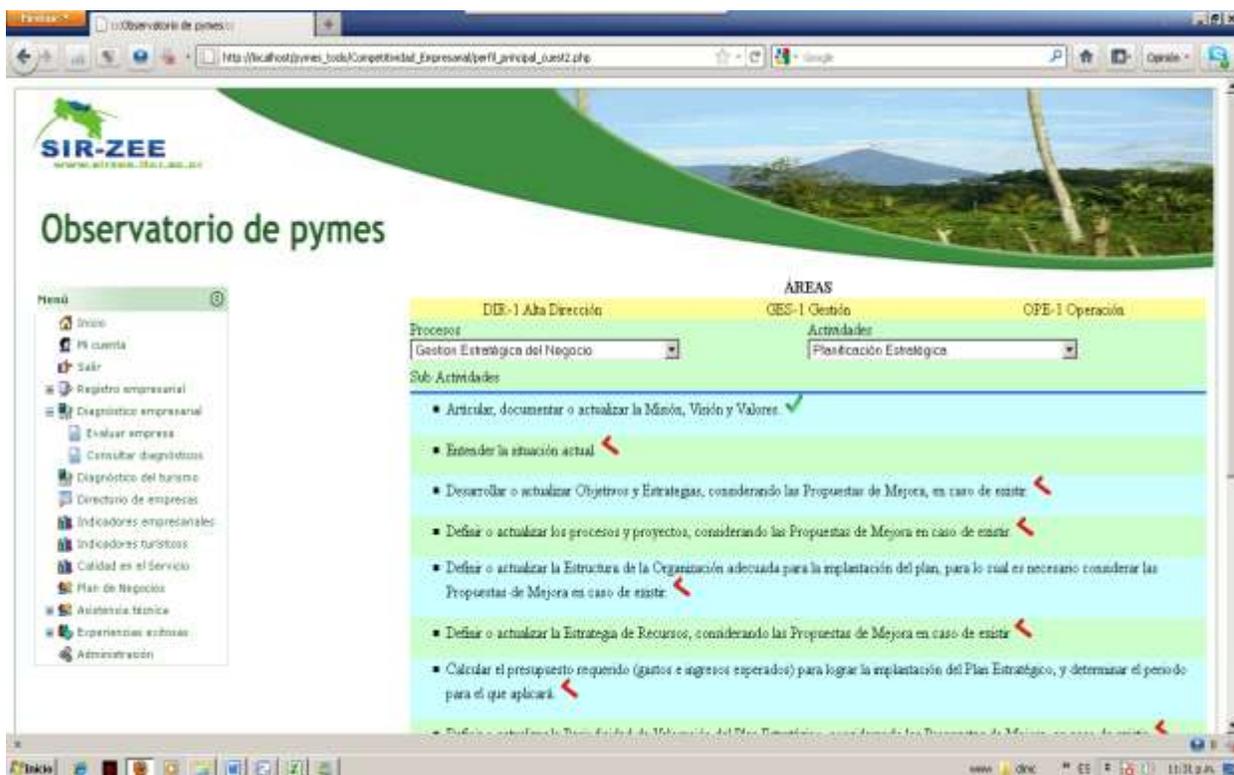


FIGURA 5. SERIE DE SUB-ACTIVIDADES CONTENIENDO UN PEQUEÑO CUESTIONARIO PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD.

**Cuestionario:** Seleccionada una sub-actividad, se desplegará una serie de preguntas, con sus respectivas posibles respuestas (**Figura 6**), el evaluador realizará la entrevista al encargado de la empresa, contestando cada ítem. Finalizada la evaluación de la sub-actividad, se procede a evaluar una nueva sub-actividad, y así sucesivamente hasta completar la evaluación.

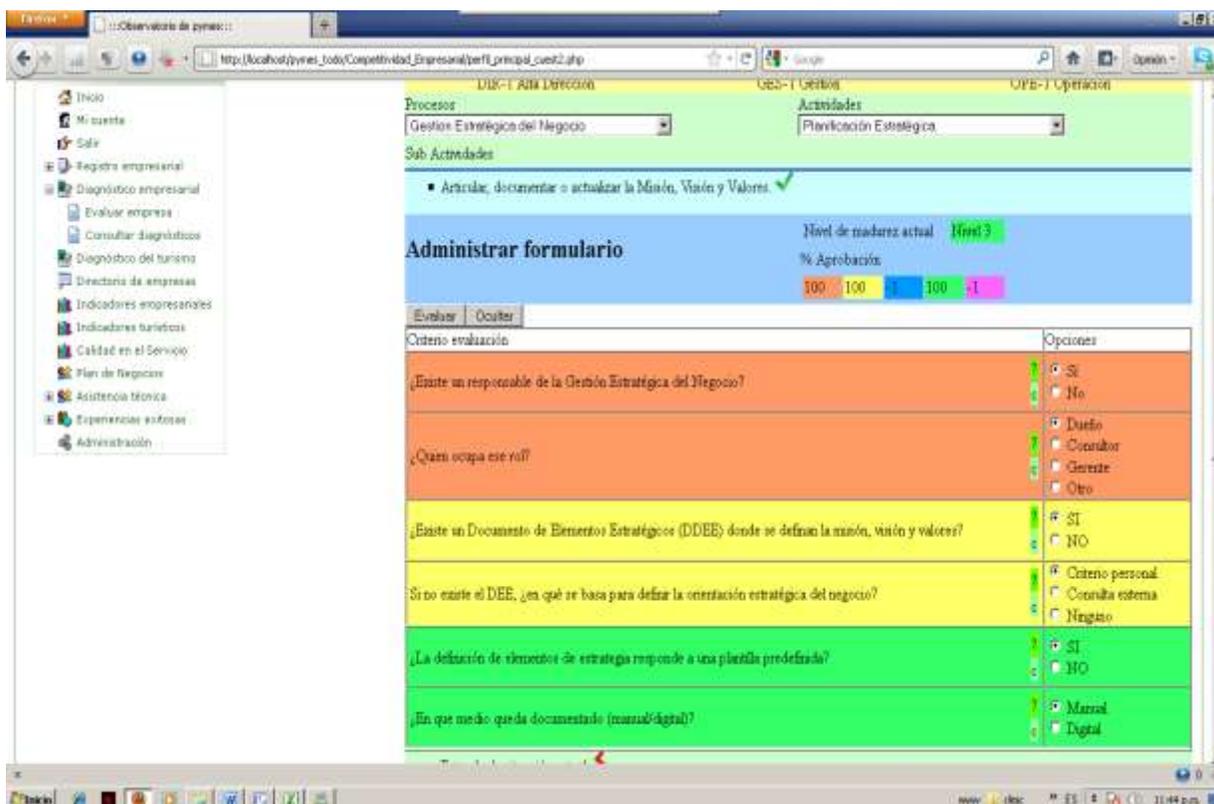


FIGURA 6. PANTALLA PARA ACCEDER A LA FUNCIONALIDAD DE EVALUAR EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA.

Finalizada la evaluación de la sub-actividad, el sistema muestra el porcentaje de aprobación para la sub-actividad y el nivel de madurez en que se encuentra actualmente.

**Para realizar una consulta:** se ingresa al módulo “Evaluar empresa” y se procede como sigue: Se selecciona la opción **Selección de perfil a consultar**, donde se indica la Pyme a consultar, el instrumento con que se hizo la evaluación, en nuestro caso “Competisoft”, luego se indica el perfil a consulta y se procede con la consulta del perfil (**Figura 7**).

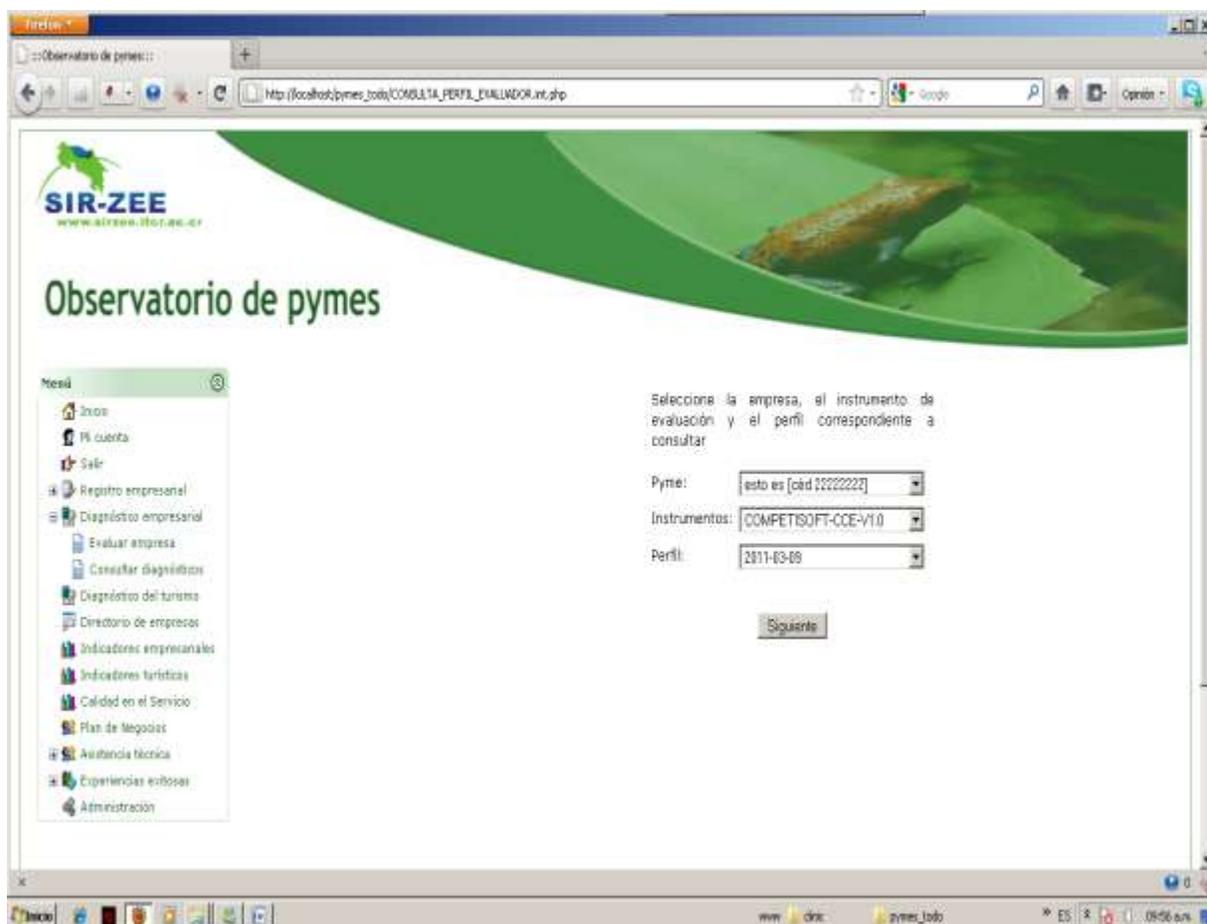


FIGURA 7. PANTALLA PARA CONSULTA DEL PERFIL DE EVALUACIÓN DE UNA EMPRESA.

Una vez se ingresa al modulo de consulta, se tiene a disposición un serie de opciones dentro de las que se observan “Estado General”, “Porcentaje de aprobación” , “análisis de preguntas” y “Cuestionario”.

**Estado general:** Se muestra información básica de la empresa y su ponderación general, la cual podría ser comparada de manera general con sus perfiles de evaluación anterior o perfiles de las otras empresas.

**Porcentaje de aprobación y análisis de preguntas:** Estas dos opciones acceden el servidor mondarían, con lo que se carga una herramienta (**Figura 8**) donde se podrán hacer cursos de información tanto para ver los distintos porcentajes de aprobación de las distintas áreas como también ver las distintas preguntas y realizar un análisis según los criterio del usuario.

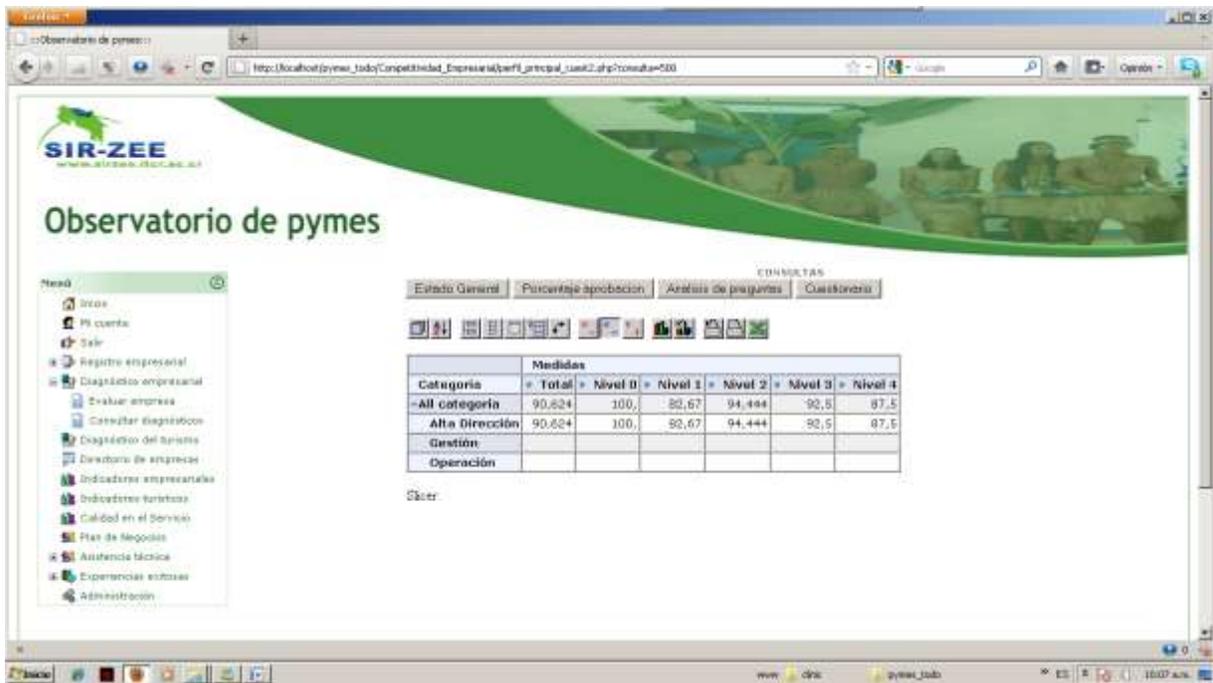


FIGURA 8. FUNCIONALIDAD PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE LAS EVALUACIONES.

Por último en la opción **Cuestionario** se cargará el cuestionario contestado para el perfil seleccionado mostrando la misma interfaz utilizada para realizar la evaluación con la distinción que se deshabilitan las opciones para evaluar (**Figura 9**), por lo que se tiene un cuestionario meramente informativo, que muestra las respuestas para dicha evaluación según el proceso que se siguió durante esta.

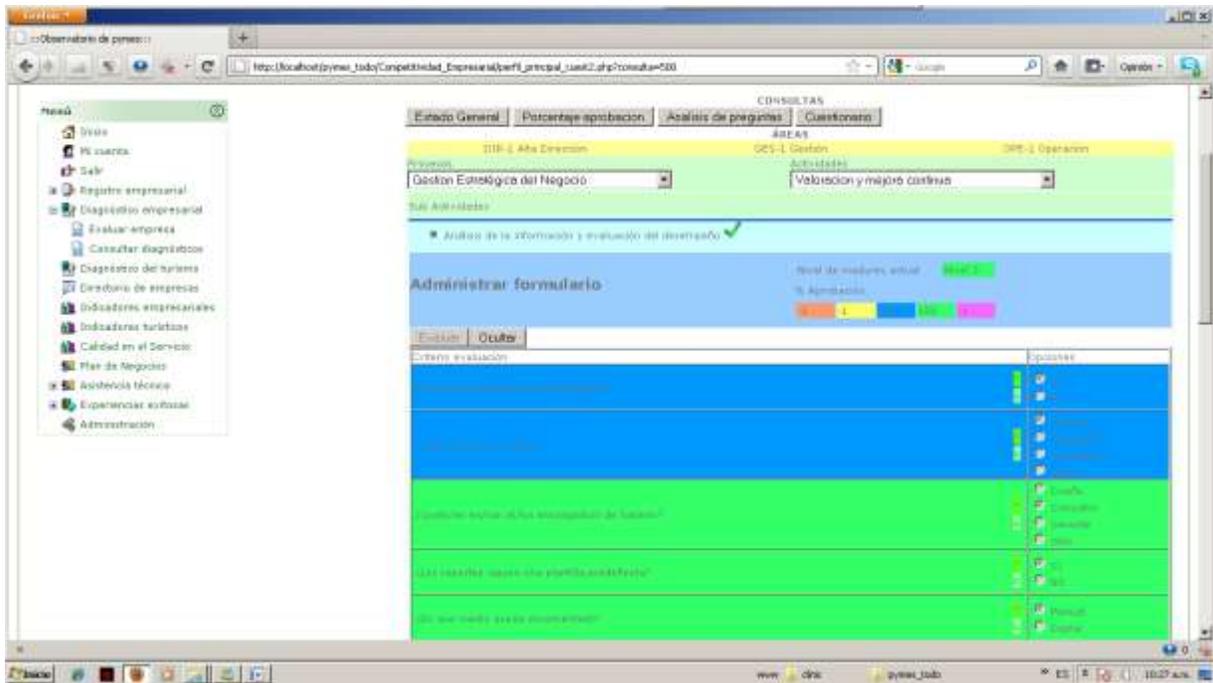


FIGURA 9. CONSULTA DE UN CUESTIONARIO.

#### 4.4 Información de línea base e interpretación y de los indicadores de indicadores

El software desarrollado soporta el establecimiento de la línea base de indicadores de la población meta de ZEE. No obstante, esa es una labor pendiente de realización por parte de ZEE. Esa información de línea base es útil para evaluar cada uno de los procesos de las pymes, puesto que en cada medición se conoce su medición anterior, y la actual, y se puede comparar con la Línea Base y con la Meta de ZEE, ver Tabla 6.

TABLA 6. EJEMPLO DE USO DEL SISTEMA PARA ANALIZAR LA LÍNEA DE BASE.

NIVEL	CAPACIDAD	Anterior	Actual	Línea Base	Meta
1	Realizado	5	7	4	8
2	Gestionado	2	4	4	6
3	Establecido	1	2	4	6
4	Predecible	1	1	2	5
5	Optimizado	1	1	2	4

Se espera que ZEE complete el estudio a partir de la disponibilidad del sistema de evaluación de la competitividad. Los actores de la competitividad públicos y privados, como ZEE, intervienen para estimular el crecimiento y desarrollo económico en condiciones de igualdad y justicia. Con ello, se rescata la importancia del rol económico de las unidades territoriales jurídico-políticas, como el caso de ZEE.

La competitividad, entendida desde la intervención en los mercados y las políticas estratégicas, sectoriales y regionales, abarca el rango de opciones políticas y destaca el rol del Estado en la necesidad de complementar, equilibrar y regular el ejercicio de los actores económicos privados. Por tanto, la competitividad se funda en una decisión política que repercute en intereses privados, públicos, individuales y colectivos, y por tanto su discusión compete a la sociedad civil. Si con el argumento de la competitividad se decide la asignación de los recursos del estado en un sector u otro, en una región u otra, con un propósito u otro, entonces su multidisciplinariedad devela su carácter político, su importancia. De ahí la relevancia del estudio pendiente de Línea Base de competitividad en ZEE.

---

#### 4.5 Modelo de simulación para orientar el desempeño de pymes

---

En el Proyecto se planteó establecer los lineamientos generales para el desarrollo de un modelo de simulación y toma de decisiones estratégicas para orientar el desempeño de pymes. Se tenía previsto establecer:

1. Productos y resultados esperados del modelo.
2. Prototipo estructurado del modelo.
3. Especificación de los requisitos y recursos para el desarrollo y operación.
4. Programas y recursos informáticos necesarios para el desarrollo.
5. Plan de desarrollo.

Sin embargo, las labores del desarrollo de la aplicación del modelo de evaluación consumieron la mayoría de recursos y ya no fue posible entrar al modelo de simulación. Esa es una labor crucial para efectos de incrementar el nivel de competitividad de las pymes. En la economía de mercado, la competitividad ha configurado una nueva geografía, donde la atención se centra en los productos y servicios, y los territorios se esfuerzan por posicionarlos a escala local y global.

## 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

Las aceleradas transformaciones y competencia en los mercados nacionales e internacionales imponen a las empresas el reto de mejorar en intensidad, calidad y velocidad el proceso empresarial que comprende la planeación, organización, dirección y control. Una herramienta importante para el logro de esos objetivos es el establecimiento de sistemas de control de gestión con base en indicadores de desempeño (competitividad) que permiten controlar no sólo la marcha adecuada de la empresa, sino que el mismo se realice en consonancia a su proceso de planeación estratégica o prospectiva, para llevar a cabo las medidas correctivas que sean necesarias.

La competitividad es una capacidad de la organización, que le permite alcanzar y mantener sistemáticamente unas ventajas competitivas para obtener, sostener y mejorar una posición en el entorno socioeconómico en el que interactúa. También la competitividad se define como el grado en que bajo condiciones de libre mercado, un país puede generar bienes y servicios, que satisfacen el escrutinio de la competencia internacional y que simultáneamente permiten mantener el crecimiento sostenido del ingreso del país. Evidentemente, en ambas acepciones, la competitividad se relaciona con la capacidad para producir.

De lo aquí estudiado, se desprende que en la medición de la competitividad confluyen diferentes aristas:

1. Es un concepto muy ambiguo por los múltiples factores que en él involucrados.
2. Se puede aplicar en cualquier tipo de organización, desde pública hasta privada, que requiera mantener perspectivas de futuro exitoso o de supervivencia.
3. Para medirla se requiere un esfuerzo consistente de trabajo en equipo, orientado tanto en el entorno como en la visión estratégica.

En pocas palabras, la competitividad es una medida de la capacidad multifactorial de respuesta y de anticipación de la organización ante las exigencias y necesidades del entorno. La multiplicidad de factores no debe impedir a la organización determinar si su conducta está acorde con su propia prosperidad organizacional desde el punto de vista de mercado.

En Costa Rica, que es un país de PYMES, donde éstas abarcan casi el total de la industria, se requiere concienciación sobre la importancia de la estrategia de la gestión empresarial para lograr la excelencia empresarial, no sólo a nivel internacional, sino también en el ámbito nacional. El escenario futuro es de una elevada incertidumbre ante grandes amenazas como la globalización o la deslocalización de empresas hacia otros países de economías emergentes.

Ante ello, éste Proyecto ha generado tres productos principales. En primer lugar, la matriz de Marco Lógico consolidada para los componentes de competitividad de ZEE. En segundo lugar, la matriz de indicadores generales, específicos y por componentes para el monitoreo y evaluación de la competitividad de las pymes en ZEE. Y, en tercer lugar, un software para el manejo y visualización de datos y resultados de la línea base de competitividad.

Esos productos se basan en el principio de “Buenas Prácticas” que se han adaptado como las de mayor impacto para el tipo de empresas a las que van dirigidas, las PYMES, o las empresas

pequeñas y medianas. El compendio de esas prácticas permite definir más claramente las mediciones de Línea Base de competitividad de las empresas. Esas buenas prácticas, dentro de cada sección, van acompañadas de unos indicadores que pueden servir de orientación sobre cómo se pueden medir las variables logísticas de las empresas. Por otro lado, y con la aportación de un sencillo cuestionario, se pretende la participación activa de las empresas a las que va dirigido este estudio. Se pretende con él una reflexión sobre el estado de las gestiones de competitividad de las empresas.

A la hora de medir de una organización se afronta la realidad de un concepto tan amplio como la competitividad, y que abarca múltiples variables e indicadores, e incluso factores de índole cualitativa, lo que dificulta su monitorización. No obstante, su monitorización es clave en uno de los múltiples instrumentos que se están utilizados en todo el mundo para fomentar la competitividad de empresas y territorios (y la innovación), como lo es la creación de Parques Científicos y Tecnológicos. En esas nuevas instalaciones se crea un ambiente especial sustentado en conocimiento, ideas y cooperación entre el entorno institucional, académico y productivo, que desencadena y mantiene procesos de innovación duraderos. Constituyen un mecanismo de transferencia tecnológica hacia las empresas y diferentes actores del desarrollo. Ese mecanismo apoya y fomenta la innovación tecnológica y la creación de empresas en sectores no tradicionales producto de la reestructuración productiva de las últimas décadas del siglo XX.

Países como Costa Rica demandan acciones directas para combatir la crisis en los principales sectores industriales, así como el estímulo de la investigación, tecnología e innovación, como parte de la estrategia de la política industrial a escala nacional y regional. Sin embargo, las nuevas técnicas no suelen estar dominadas por las pymes, por lo que hay que realizar inversiones en I+D, además de campañas de formación técnica. La innovación exige la disponibilidad de recursos económicos, no cubiertos por ingresos inmediatos, lo que afecta negativamente la contabilidad. Este riesgo puede ser reducido utilizando técnicas de gestión asociativa, como las impulsadas por ZEE.

## 6 RECOMENDACIONES

---

Este proyecto surgió a través de la Agencia para el Desarrollo de la Región Huasteca Norte, y su Estrategia de Zona Económica Especial, una entidad de interés público, donde se articulan diferentes actores del desarrollo local. Con el objetivo de contribuir en la mejora de la competitividad de las pymes, la ZEE está interesada en elaborar un informe que sirva como manual de Buenas Prácticas en la actividad de gestión de las pymes. Sin embargo, ese manual de Buenas Prácticas no debería ser un simple compendio de las mejores prácticas en la actividad de gestión, sino que irá acompañado del análisis de los problemas más habituales a los que las pequeñas y medianas empresas se enfrentan en la realización de sus actividades rutinarias, de las necesidades más comunes que las empresas se plantean en sus áreas de gestión, y las mejores prácticas a aplicar en cada caso. También se incluye una serie de indicadores con los que se pueden medir, entre otros, el buen hacer de las actividades de gestión y de una herramienta de autoanálisis de la actividad empresarial que se pretende ayudar a que las empresas se detengan a hacer una pequeña reflexión sobre cómo están haciendo las cosas en términos de gestión y qué prácticas deberían fortalecer para su casuística particular.

No se ha tenido un objetivo único en esta investigación, aunque sí que se puede destacar como objetivo principal, la realización de un compendio de Buenas Prácticas que sirva como guía de consulta de cómo se puede mejorar las actividades de gestión de la empresa, partiendo de las necesidades gerenciales, administrativas y operativas, y de los problemas más frecuentes en esos ámbitos y pasando por los indicadores de gestión de estas actividades. Es importante que las empresas encuentren la forma de optimizar su gestión a lo largo de todos sus procesos, agilizando los flujos tanto de productos como de información entre sus agentes, minimizando los costes en la medida de lo posible y donde la información fluya sin interrupciones.

Uno de los problemas a los que se tienen que enfrentar muchas de las pequeñas y medianas empresas es la ausencia de formalidad, es decir, la falta de procedimientos, de una estructura organizada, de programas y de planificación. Tras este estudio está la ambición de que pueda servir de motivo para plantear dentro de la empresa un programa de planificación y formalización de las tareas y actividades a realizar. La calidad de servicio y producto suele venir precedida en la empresa por la formalización de los procedimientos a seguir, así que es importante que las empresas se orienten en este sentido.

En concreto, y partiendo del objetivo fundamental mencionado, se pueden establecer dos aportes fundamentales de este estudio:

- La recopilación de un conjunto de Buenas Prácticas para la competitividad empresarial, en concreto se estudiaron las mejores prácticas de áreas como: diseño, aprovisionamiento, producción, almacenamiento, transporte y distribución y servicio al cliente. Las mejores prácticas influyen en la ventaja competitiva de una empresa. Se ha realizado un compendio de buenas prácticas que sirve de guía u orientación para las empresas, o en todo caso como fuente de reflexión. Análogamente se proporciona una serie de indicadores de competitividad que sirven como medio de diagnóstico del desempeño de las actividades de la empresa, lo que ayuda a analizar los logros de los

objetivos planteados en la empresa, ver su evolución o si se ha de modificar la estrategia.

- Proporciona una herramienta de evaluación para las empresas con un doble objetivo, posibilitar a las pequeñas y medianas empresas conocer su nivel de concienciación ante la importancia de los procesos de evaluación de la competitividad dentro de las actividades de la organización y ofrecer a las empresas las pautas de actuación convenientes para lograr un beneficio de las actividades. Esta herramienta diagnóstica consiste en un cuestionario diseñado con respecto a un conjunto seleccionado de las mejores prácticas. El objetivo de este cuestionario es ofrecer a las empresas la posibilidad de analizar la situación en la que la organización se encuentra con respecto a sus procesos. Se trata de un diagnóstico interno que marca las pautas que indican a las empresas qué deben seguir haciendo y qué debilidades pueden existir en la organización. Es importante que las empresas se detengan a pensar en qué están haciendo, y cómo lo hacen. Este cuestionario pretende ser una herramienta cuya finalidad es que la empresa sea capaz de realizar un rápido análisis de la situación de sus procesos.

Con esos elementos se puede contribuir en la formación de un Sistema Regional de Innovación, que se define como un conjunto de elementos y relaciones que, a nivel de una región (aunque también se puede hablar tanto en un ámbito regional como local) actúan e interaccionan en todo el proceso de creación, difusión y utilización de un conocimiento económicamente útil. Ese sistema está compuesto por tres grandes subsistemas:

1. El tejido empresarial: Es la pieza fundamental de la innovación tecnológica, encargada de convertir las ideas en productos, procesos o servicios. Una de las maneras de valorar la calidad de un sistema de innovación es ver su grado de desarrollo y su conexión con el tejido empresarial.
2. Sistema público de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I): Es la maquinaria de creación de conocimiento, donde participa el ITCR. Son proveedores de servicios tecnológicos, que deberían ser creados por el propio colectivo empresarial, en su defecto, los entes públicos con sus políticas tecnológicas proporcionan infraestructura, creando grandes ventajas, aunque la empresa no ha logrado entender a cabalidad la utilidad que podía obtener de estos nuevos recursos que se dispone.
3. Entorno Regional: Es todo lo que no surgió para la innovación (sistema educativo, sistema financiero, sistema de mercado, y otros elementos que deben actuar dentro de la estructura nacional o regional o local para que el sistema de innovación funcione con eficacia).

De esta manera, se puede ver cómo la ZEE debe promover mejoras en el diseño, aprovisionamiento, producción, almacenamiento, transporte y distribución y el servicio al cliente en las empresas. Ese es el marco dentro del que se ha planteado este estudio sobre monitorización de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.

## 7 AGRADECIMIENTOS

---

Se agradece a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica por la oportunidad brindada y el apoyo recibido para participar en este Proyecto, que ha permitido trabajar en una propuesta para la valoración del desempeño de las pymes. Asimismo, se agradece a la Zona Económica Especial por el espacio brindado.

## 8 REFERENCIAS

---

1. Escobar, G. y Ramírez E. (2003). Marco conceptual para la elaboración de un instrumento de Línea de Base de acceso a recursos naturales de poblaciones rurales. [<http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/0241-000877-marcoconceptual.pdf>]
2. Segone, M. 1998. Evaluación Democrática. Documento de trabajo No. 3. UNICEF. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. New York.
3. ROSALES, RAMÓN (1977). La Asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las PYMES. Universidad de Texas. Septiembre de 1997.
4. ACS, Z. J. & AMORÓS, A. (2008). Entrepreneurship and Competitiveness Dynamics in Latin America. Jena Economic Research Papers, (059).
5. CÁRDENAS, G. I. G. (2010). El conocimiento tradicional y el concepto de territorio. Nera.
6. CONARE (2012). Observatorio de MIPYMES. [<http://omipymes.uned.ac.cr>]
7. Council on Competitiveness, (2010). Collaborate Leading Regional Innovation Clusters. Council on Competitiveness.
8. ESSER, K.; HILLEBRAND, W.; MESSNER, D. & MEYER-STAMER, J. (1996). Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista de la CEPAL, (59), 39-52.
9. GARELLI, S. (2007). Competitiveness of Nations: the Fundamentals in IMD World Competitiveness Yearbook.
10. GUZMÁN, A. (1997). La competitividad internacional: una reflexión teórica. Argumentos, (28), 61-95.
11. IICA (2003). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. COMPETITIVIDAD TERRITORIAL ELEMENTOS PARA LA DISCUSIÓN. SINOPSIS N°7. JULIO 2003 [<http://www.territorioscentroamericanos.org>]
12. KATZ, J. & STUMPO, G. (2001). Sectoral regimes, productivity and international competitiveness. CEPAL Review, (75), 131-152.
13. KRUGMAN, P. (1994, abril). Competitiveness: A Dangerous Obsession. Foreign Affairs, 73(2), 28-44.
14. LOMBANA, J. & GUTIÉRREZ, S. R. (2009). Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. Pensamiento y Gestión, (26), 38.
15. MARTIN, R. (1994). Economic Theory and Human Geography. En Human Geography. Society, Space, and Social Science (pp. 21-53). Minneapolis: University of Minnesota Press.
16. MESOPARTNER. (s.d.). Benchmarking table to assess Territorial Systemic Competitiveness. Recuperado a partir de [http://www.meyerstamer.de/2008/Systemic\\_benchmarking\\_table.pdf](http://www.meyerstamer.de/2008/Systemic_benchmarking_table.pdf)
17. MEYER-STAMER, J. (2008). Systemic Competitiveness and Local Economic Development, en S. Bodhanya (ed.), Large Scale Systemic Change: Theories, Modelling and Practices. Alemania, Duisburg.
18. MONCAYO JIMÉNEZ, E. (2003). Geografía económica de la comunidad andina: las regiones activas en el mercado comunitario (Informe final) (p. 282). Secretaría General de la Comunidad Andina.

19. DÍAZ SÁNCHEZ, H. (2010). Conceptualización y antecedentes teóricos De la competitividad internacional y regional: Un asunto territorial. *Suma de Negocios*, Vol. 1 N° 2: 91-104, diciembre 2010, Bogotá (Col.).
20. OdD (2011). Universidad de Costa Rica. Índice de Competitividad Cantonal 2011. [<http://www.odd.ucr.ac.cr/>]
21. PNUD. (2005). Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005, Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos. Lima: P N U D Oficina del Perú . Recuperado a partir de <http://www.pnud.org.pe/frmPubDetail.aspx?id=44>
22. PORTER, et al., (2008). Moving to a New Global Competitiveness Index, in *The Global Competitiveness Report 2008-2009*, 43-63.
23. PORTER, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
24. PORTER, M. E. (1985). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Rei Argentina.
25. PORTER, M. E. (1990). *Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
26. RAMÍREZ, J.; OSORIO, H. & PARRA-PEÑA, R. (2007). Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia (No. 16). *Estudios y Perspectivas*. Bogotá: CEPAL. Recuperado a partir de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/29973/LCL.2684-P.pdf>
27. RESTREPO, G. (1998). Aproximación cultural al concepto de territorio. *Perspectiva Geográfica*, (4).
28. SCHWAB, K.; SALA-I-MARTIN, X.; BLANKE, J.; HANOUIZ, M. D.; MIA, I. & GEIGER, T. (2009). *The Global Competitiveness Report 2009-2010*.
29. SMIT, A. J. (2010). The competitive advantage of nations: is Porter's Diamond Framework a new theory that explains the international competitiveness of countries? *Southern African Business Review*, 14(1).
30. Baskerville, R.L. 2001. Investigating Information Systems with Action Research. [En línea] *Communications of the Association for Information Systems Vol 2*, article 19. [http://cis.gsu.edu/~rbaskerv/CAIS\\_2\\_19/index.html](http://cis.gsu.edu/~rbaskerv/CAIS_2_19/index.html).
31. Shull F, Feldman RL (2008) Building theories from multiple evidence sources. In: Shull F et al (ed) *Guide to advanced empirical software engineering*. Springer-Verlag, London.
32. Estay, C. y Pastor, J. (2002). Experiencia de investigación-acción Gestión de proyectos: 1 IS-AR proyecto, 2 cycles/projects, 4 individual, 5 roles, n objectives. In *BITWORLD 2002*, Guayaquil, Ecuador. 3-5 June.
33. Kock, N. y Lau, F. 2001. Information Systems Action Research: Serving Two Demanding Masters. *Information Technology & People (special issue on Action Research in Information Systems)*, 14(1), pp. 6-11.
34. Pino, Francisco; García, Félix y Piattini, Mario. "Proceso de valoración para la mejora de procesos software en pequeñas organizaciones". XI Workshop de Ingeniería de Requisitos y Ambientes de Software, IDEAS 2008. Recife, Brasil, 2008a. pp. 211-224.