

## DIAGNÓSTICO DE SOSTENIBILIDAD DE LA EMPRESA GALIX TECH S.A.

### SUSTAINABILITY DIAGNOSIS OF THE GALIX TECH S.A. COMPANY

 Uriel Rigoberto Quispe Quezada<sup>1\*</sup>,  Jhon Fred Gómez Herrera<sup>1</sup>,  Daissi Sayd Zevallos Lázaro<sup>1</sup>

uquispe@unah.edu.pe; jhonfredgomez@gmail.com; Dzevallos1@gmail.com

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú

**\*Correspondencia:** Uriel Rigoberto Quispe Quezada. **Email:** [uquispe@unah.edu.pe](mailto:uquispe@unah.edu.pe)

**Recibido:** 05.07.19 | **Aprobado:** 01.12.19

#### RESUMEN

*Objetivos.* Realizar el diagnóstico de sostenibilidad de la Empresa Galix Tech S.A. identificando la situación actual, la problemática y perspectivas en las dimensiones sociales, ecológicas y económicas de las actividades de operación. *Materiales y Métodos.* El levantamiento de información se ha realizado mediante una encuesta debidamente formulada con los indicadores que reflejan promedios en las categorías indicadas. Es un estudio de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo; como herramienta para el análisis se ha utilizado el biograma para la identificación del desarrollo sostenible, el cual se obtiene a partir de los valores cuantitativos, representación gráfica de las unidades de medición. La herramienta principal es el software SAFE en la versión 1.0, en la que a través de las variables se ha obtenido valores máximos y mínimos posteriormente analizados. *Resultados.* Los resultados alcanzaron un rango de implementación de la sostenibilidad de 1.94 mejorable, sin embargo, hay dispersión en los factores medio ambientales y sociales, en ellos se deben de priorizar a tomar acciones y revisar los procedimientos, planes para lograr una continuidad a nivel empresarial sostenible.

**Palabras clave:** Diagnóstico, sostenibilidad, biograma, empresa

#### ABSTRACT

*Objectives.* Perform the diagnosis of sustainability of Galix Tech S.A. identifying the current situation, problems and perspectives in the social, ecological and economic dimensions of the operation activities. *Materials and methods.* The gathering of information has been used through a survey duly formulated with the indicators that reflect averages in the categories indicated. It is a descriptive study, with a quantitative approach, as a tool for the analysis the biogram has been used for the identification of sustainable development, obtaining from the quantitative values the graphic representation of the units of measurement by means of the survey carried out. SAFE software has been used as the main tool in version 1.0, in which maximum and minimum values have been obtained through the variables that have subsequently been analyzed at depth. *Results.* The results reached within a range of sustainability implementation of 1.94, however there is still dispersion in the environmental and social factors, they must be prioritized to take actions and review the procedures, plans and give continuity to sustainable business level.

**Keywords:** Diagnosis, Sustainability, Biogram, Company.



## INTRODUCCIÓN

Desde la publicación del libro *Los límites del crecimiento* por el Club de Roma en 1972, se conoció que la industrialización se ha incrementado después de la segunda guerra mundial y que los recursos en nuestro planeta son agotables y perecederos; esto conlleva a cabo la imposición de límites en la actividad económica. En junio de ese mismo año en la Conferencia sobre *Medio Ambiente Humano* (Estocolmo), destacó la importancia de la preservación de los recursos naturales (renovables y no renovables) para el ser humano actual y futuras generaciones.

Desde 1980 surge el Desarrollo Sostenible debido al cambio de la explotación destructiva por una explotación racional protegiendo al medio ambiente. El Informe Brundtland, editado por La Organización de las Naciones Unidas (1989), lo define como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades”. También atiende con carácter prioritario las necesidades básicas (alimento, ropa, vivienda y trabajo) de los que poseen menos recursos en el mundo, y resalta que los límites del desarrollo son relativos condicionados por la tecnología del momento, la organización de la sociedad, el impacto sobre el ambiente y la capacidad de absorber estos los impactos dados por las actividades humanas.

Según el Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI), el desarrollo sustentable es el “desarrollo que entrega servicios ambientales, sociales y económicos a toda una comunidad, sin afectar la viabilidad de los sistemas naturales, construidos y sociales de los cuales depende la provisión de esos servicios” (ICLEI, 2005).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Desarrollo Sostenible es “la gestión y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas de las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo sostenible, es ambientalmente no degradante, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable” (FAO, citado por Gutiérrez, 1999).

Por tanto, la sustentabilidad se debe identificar a partir de la fusión de tres dimensiones y términos de sistemas con sus correspondientes procesos: sistema ecológico, como fundamento elemental de la vida (incluyendo la humana); sistema económico, que engloba la producción de bienes y servicios materiales; sistema social, a modo de organización de la sociedad y las instituciones (Sierra, 2002). Una cuarta dimensión en el nuevo paradigma del Desarrollo Sostenible es la cultura, de la cual se deriva la conducta humana. Legalmente existen constituciones y leyes que contemplan el desarrollo sustentable, sin embargo, en la práctica hay influencia de intereses personales o grupales en el ser humano que alejan del desarrollo sustentable.

Según Orlando y Sepúlveda, 1993, citado por Sepúlveda y Edwards (1998) se concibe el Desarrollo Microrregional Sostenible como un marco de referencia conceptual orientador de estrategias, políticas y programas de desarrollo rural nacional, la cual es una base en los cambios estructurales y funcionales en el espacio y socioeconómica, promoviendo en el sector rural transformaciones a largo plazo.

“El desarrollo sustentable implica no comprometer el sustrato biofísico que lo hace posible, de tal forma que se transmita a las generaciones futuras un acervo de capital (ecológico, económico, humano, etc.) igual o superior al que ha tenido en disponibilidad la población actual” (Daly, 1991, citado en Céspedes, (2001). Es un indicador multidimensional de representación gráfica del "estado de un sistema". Dicha imagen representa el grado de desarrollo sostenible de la unidad de análisis en cuestión, el desequilibrio que puede haber entre las diferentes dimensiones y por ende, los posibles conflictos existentes. Existe tanto un Biograma global, que reúne las diferentes dimensiones de análisis que se desean incluir, como Biogramas específicos de cada una de ellas. Cada eje del Biograma representa un indicador, ajustado de tal forma que cuanto más amplia sea el área sombreada, mejor es la situación del sistema (Sepúlveda, Chavarría y Rojas, 2005).

El término de biograma se refiere al diagrama multidimensional que representa gráficamente el “estado de un sistema”. Dicha imagen representa el grado de desarrollo sostenible de la unidad de análisis en cuestión, sus aparentes desequilibrios entre las diferentes dimensiones y, por ende, los posibles niveles de conflicto existentes. Además de generar un “estado de la situación actual” de la unidad estudiada, el biograma por su propia naturaleza, permite realizar un análisis comparativo del sistema analizado.

Galitex Tech S.A., es una empresa dedicada a la fabricación de maquinarias, equipos e implementos de acero inoxidable, fajas transportadoras y elevadores, maquinaria para la agroindustria, maquinaria para la industria alimentaria.

Posee una misión de ser líder en la industria agro alimentaria, reconocidos por la perfección en el diseño y la performance de nuestras máquinas, trabajando permanentemente en la solución de equipamiento de nuestros clientes; desarrollar la infraestructura más moderna y completa de la industria; formar un equipo altamente eficiente y profesional y trabajar permanentemente en la solución del equipamiento de nuestros clientes. Cuya visión se plantea fabricar máquinas de alta performance para el procesamiento inocuo y certificado de productos alimenticios con estándares internacionales de calidad. A partir de nuestro equipo altamente eficiente y profesional (Galitex Tech S.A., 2018).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Es un estudio de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, como herramienta para el análisis se ha utilizado el biograma para la identificación de desarrollo sostenible, con estos valores cuantitativos se obtiene la representación gráfica de las unidades de medición utilizando la encuesta realizada. A fin de superar la heterogeneidad de la información, la metodología estandariza los datos viabilizando el análisis comparativo, es decir transformado el valor de los diversos indicadores de una misma escala que fluctúa para el estudio de un rango de 0 a 3 (Tabla 1). El método utiliza un tipo de función sigmoide, función de relativización la cual sirve de base para el análisis.

Metodología está basado en la herramienta SAFE-Sustainability Assessment For Enterprises (Tabla 2), el uso de este instrumento ayuda a la identificación de las dimensiones de sostenibilidad en una empresa; genera el índice de desarrollo sostenible y

de la imagen del biograma, estructura en una serie de pasos como la selección de la unidad de análisis, seguido de la definición de las dimensiones y de los indicadores, estableciendo los valores máximos y mínimos de cada una de las variables para la realización del diagnóstico que consiste en una serie de enunciados para los cuales se debe indicar en qué grado se encuentra implementado en la sostenibilidad en la empresa según la siguiente escala:

**Tabla 1**

*Escala para el diagnóstico sostenible de la Empresa Gali Tech S.A.*

Implementado	IMP	3
Mejorable	M	2
Necesita Acción	AC	1
No Aplica/ No Responde	NA/NR	0

**Fuente:** Metodología está basado en la herramienta SAFE - Sustainability Assessment For Enterprises

**Tabla 2**

*Preguntas agrupadas de acuerdo a las siguientes categorías*

Categoría	Tema
A. Economía	A1. Satisfacción de los requerimientos de los clientes y mercados
	A2. Relación económica con los empleados
	A3. Relación económica con los proveedores
	A4. Satisfacción de los requerimientos de los inversionistas
	A5. Relación económica con la sociedad
Medio B. Ambiente	B1. Organización de la gestión ambiental
	B2. Protección del medio ambiente a nivel de la producción
	B3. Desarrollo de productos tomando en cuenta el medio ambiente.
Aspectos C. Sociales	C1. Empleo y mecanismos de evaluación
	C2. Protección a la salud y condiciones laborables
	C3. Capacidad, diversidad e incentivos
	C4. Transparencia e interacción

**Fuente:** Metodología está basado en la herramienta SAFE - Sustainability Assessment

For Enterprises, desarrollada por Baedeker, C., Heuer, P., Klemisch, H., Rohn, H. (2002) del Instituto Wuppertal. Su contenido ha sido modificado de acuerdo a las características específicas de las PYMES en Centroamérica.

## RESULTADOS

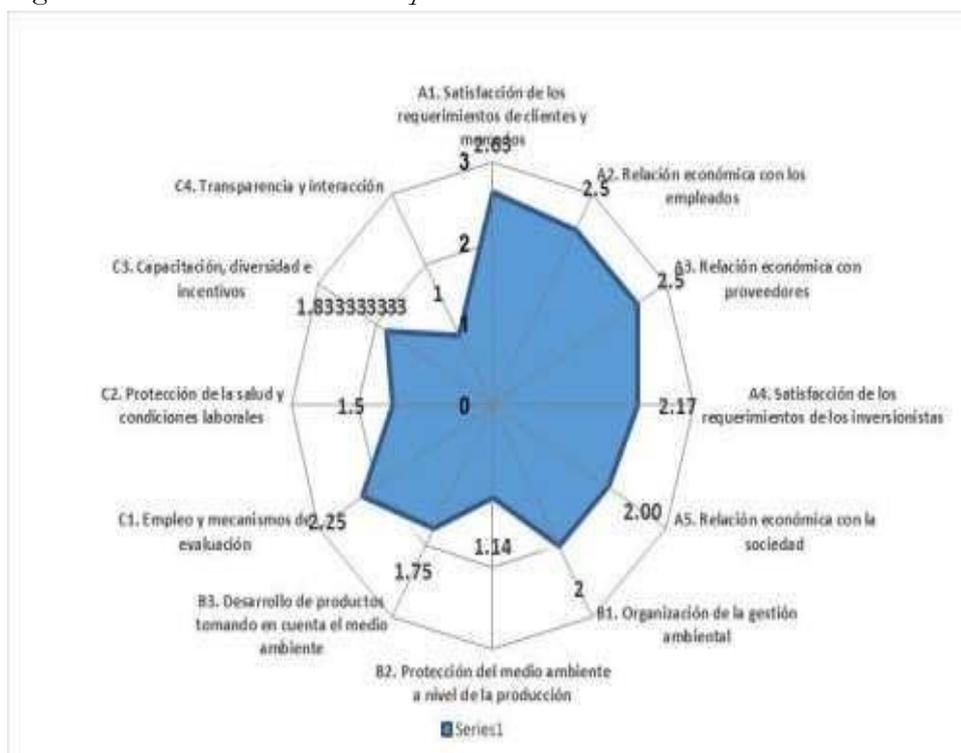
Los resultados se muestran en el biograma que representa un gráfico de telaraña, en donde el radio (eje) simboliza un indicador utilizado en su cálculo, para la investigación presente alcanzaron valores en la (S) de 2.35 (Figura 1), que corresponden a la dimensión económica, dichas cifras están en el rango aceptable sosteniblemente, estos criterios corresponden a la satisfacción de los requerimientos del cliente y de los mercados a los que atiende, cuyos valores alcanzaron un promedio de 2.63, resultados que considera que la Empresa Galix Tech S.A., considera que sus clientes son los factores principales, ejes para su crecimiento sostenido.

Esta empresa se preocupa por satisfacer las necesidades del mercado, los productos que elabora son demandados por sus clientes que compran maquinarias, satisfaciendo las necesidades del mercado con una oferta de productos caracterizados, guardando una relación económica con sus empleados y con sus proveedores tal como demuestra el grado de 2.5.

Otro de los factores que han tomado por importancia es el capital humano siendo el recurso fundamental en la organización en cumplimiento de sus actividades especializadas en la cadena productiva, sin embargo, aún falta por trabajar en cuanto a la satisfacción de los inversionistas, en el ítem relación económica con la sociedad tienen un promedio 2.0, al cual se encuentra en proceso de implementación. Gali Tech S.A., cuenta con políticas económicas definidas, siendo algunas la de satisfacer a sus clientes, mantener una relación estrecha con sus proveedores y la sociedad para alcanzar económicamente metas bien implementadas.

### Figura 1

*Diagnóstico de Sostenibilidad de la Empresa "Galix Tech S.A."*



**Fuente:** Resultados Investigación, 2018.

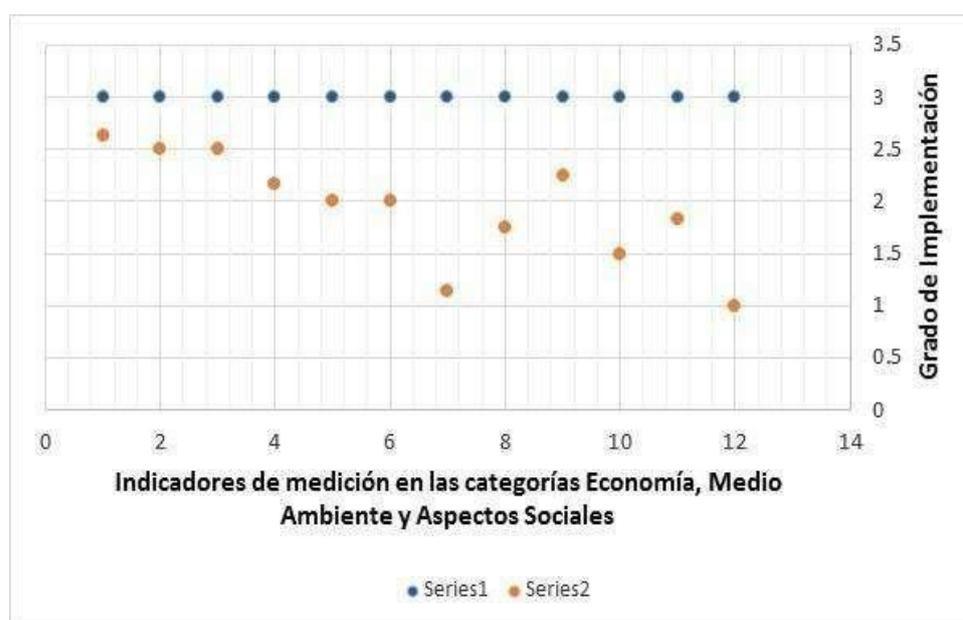
Sin embargo cuando en la dimensión medio ambiental los resultados reflejan que no existe correlación entre las distintas actividades desde la organización, manejo de procesos y la utilización eficiente de sus recursos, muy a pesar de que algunos aspectos como en la organización tienen un indicativo de mejorable con grado 2.35, que evidencia efectivamente poseen los planes de gestión e impacto ambiental en la empresa en sus respectivos procesos productivos sin embargo aún falta por implementar e identificar puntos neurálgicos que pudiera mejorar teniendo presente que en las actividades de manejo de proceso y reutilización de productos, utilización eficiente de sus recursos aún existe una brecha que superar alcanzando un rango no muy favorable de 1.1 a 2, que

significaría estar desde la toma en acción a mejorable. Del mismo modo mejorar aspectos como mantener los registros de consumo óptimos y salidas de materiales que tenga relevancia y de energía siendo la evaluación en un grado de implementación cero, al igual que no se está considerando los impactos que generan las nuevas instalaciones al momento de realizar las inversiones que sean necesarias a fin de ampliar su capacidad instalada a ello se suma la falta de previsión en asegurar apoyo para la gestión ambiental por medios de discusión y estructuras establecidas. Por consiguiente, está en un grado de sostenibilidad bajo por lo que la empresa debe generar mayor atención al manejo de aguas residuales, políticas de reciclaje a nivel ecológico de sus distintas líneas de productos.

Gali Tech S.A., no cuenta con políticas en los aspectos sociales, actualmente es muy débil e ineficiente la transparencia e interacción con un valor de 1, así como la protección de la salud de los trabajadores y de sus condiciones laborales con grado de 1.5; la capacitación, diversidad e incentivos se encuentra en crecimiento, alcanzando un grado de 1.833; mientras que la empresa como brinda la oportunidad de dar empleo a las personas y posee mecanismos de evaluación de su desempeño laboral de ellas, tiene un grado de 2.25.

## Figura 2

*Puntos de dispersión de sostenibilidad con relación a la implementación*



**Fuente:** Resultados Investigación, 2018.

El grado de dispersión en comparación a la implementación difiere sustancialmente (Figura 2), hay actividades que se debe de tomar con mayor prioridad el caso el caso de la promoción de transparencia y comunicación que alcanza tan solo el 33%, en algunos de los casos existe mucha heterogeneidad si analizamos desde el punto de vista de la sostenibilidad aún necesita trabajar sosteniblemente en las dimensiones de medio ambiental y en lo social, es contradictorio cuando debe ser al contrario el principal activo de toda organización es el personal sin embargo los resultados indican tan solo el 50% son atendidos en las necesidades de los trabajadores con políticas de promoción, oferta de incentivos con el fin de que el trabajador se sienta comprometido en igualdad de

oportunidades entre hombres y mujeres que son derechos fundamentales estipulados en la carta magna y en los objetivos del desarrollo sostenible. (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Porcentaje por temas de grados de comparación con la implementación*

	Tema	Imp/ref.	Prom.	%
A1	Satisfacción de los requerimientos de clientes y mercados	3	2.6	87.50%
A2	Relación económica con los empleados	3	2.5	83.33%
A3	Relación económica con proveedores	3	2.5	83.33%
A4	Satisfacción de los requerimientos de los inversionistas	3	2.2	72.22%
A5	Relación económica con la sociedad	3	2	66.67%
B1	Organización de la gestión ambiental	3	2	66.67%
B2	Protección del medio ambiente a nivel de producción	3	1.1	38.10%
B3	Desarrollo de productos tomando en cuenta el medio ambiente	3	1.8	58.33%
C1	Empleo y mecanismos de evaluación	3	2.3	75.00%
C2	Protección de salud y condiciones laborales	3	1.5	50.00%
C3	Capacitación, diversidad e incentivos	3	1.8	61.11%
C4	Transparencia e interacción	3	1	33.33%

**Fuente:** Resultados Investigación, 2018

Con respecto al (S3) alcanzó promedio de 1.64, este promedio es insuficiente requiere promover aspectos sociales más eficientes que estén acordes con la sostenibilidad mejorando trato directo con el personal atendiendo sus necesidades y estimulando beneficios acordes con el rendimiento y la productividad de los empleados, se debe de transparentar en la comunicación con mayor eficiencia.

## DISCUSIÓN

Alcanzando los resultados, la empresa Galix Tech S.A. deba comprometerse en mejorar y tomar acciones en el corto plazo a fin de ser una organización sostenible guardando los principios y derechos a todo nivel, esto seguirá consolidándose como una de las empresas emergentes con mejores oportunidades en el mercado nacional e internacional.

El grado de sostenibilidad que, pese a salir muy estrecho requiere medidas urgentes dentro de políticas estratégicas de los ejecutivos, inversionistas y la toma de acción en los mandos medios y operativos de la empresa, respetando los valores de equidad y oportunidad.

Es necesario entender que para alcanzar la sostenibilidad a nivel empresarial se requiere hacer múltiples esfuerzos en la protección ambiental e incorpore políticas e instrumentos de gestión a fin de facilitar del desarrollo y la puesta en marcha mediante concretas. Mejorando el trato directo con el personal, atendiendo sus necesidades y estimulando beneficios acordes con el rendimiento y la productividad de los empleados. Garantizando los derechos laborales y la competitividad sana.

Realizando un seguimiento en la atención de sus trabajadores con planes de salud más claras y oportunas, programas de prevención de accidentes o planes de contingencia en caso de ocurrencia y pre disponibilidad de hacer su seguimiento respetando sus derechos y la empleabilidad. No obstante, la empresa deba mantenerse dentro de la

igualdad y principios éticos en las relaciones a todo nivel, personal, comercial, inversionistas y demás.

Dow Jones Sustainability Indexes (1999): indica que los índices de sostenibilidad son los determinan el desenvolvimiento financiero de las principales empresas impulsadas por la sostenibilidad mundial. Observando nuestro biograma, se denota que Galitex es una empresa que está en crecimiento, pero considerando todos los aspectos económico, ambiental y social, no es sustentable.

ISE-BOVESPA (2005): una iniciativa pionera en América Latina, está diseñado para crear un ambiente de inversión compatible con las necesidades de la sociedad contemporánea para el desarrollo sostenible y para alentar a las empresas a ser éticamente responsable. Estos indicadores permiten contrastar por el cuestionario en cinco categorías generales: (i) Sistemas ambientales, (ii) La reducción de tensiones ambientales, (iii) Reducir la vulnerabilidad humana frente a las tensiones ambientales, (vi) Capacidad social e institucional para responder a los retos medioambientales y (v) la gestión global.

La dimensión social está referida además de la distribución de género, espacio en las relaciones sociales y económicas establecidas en toda sociedad determinando el tipo de acceso al poder. Los indicadores comunican información acerca del progreso hacia objetivos sociales como desarrollo sostenible; proporcionan tendencias o fenómenos que no son vistos de manera inmediata.

## CONCLUSIONES

Los valores promedios en la (S) alcanzó un promedio de 2.35 con grado de mejorable lo que le hace ligeramente sostenible en aspectos de satisfacción de los requerimientos del cliente y mercados, poniendo más entereza la empresa con sus clientes, satisfacciones acordes a las necesidades del mercado, con una variedad de productos en su portafolio.

A nivel (S2) alcanzó valores promedio de 1.63, que representa una variación en la correlación de actividades desde la organización, manejo de procesos y utilización de sus recursos en la política ambiental, a pesar de estar con un grado de implementación mejorable 2 evidenciaría que a pesar de poseer los planes de gestión e impacto ambiental, la empresa aún no prioriza actividades en la reutilización de recursos, existiendo brechas significativas desde un rango de 1.1 a 2, tomando en cuenta que para superar se debería concretar los registros de consumo óptimos, salida de materiales que tengan relevancia y de energía, previsión en asegurar apoyo para la gestión ambiental por medios de discusión y estructuras más definidas sumando atención en el corto plazo en el manejo de aguas residuales, políticas de reciclaje en sus distintas líneas de producción.

Finalmente, la (S3) alcanzó promedio de 1.64, este promedio es insuficiente requiere promover aspectos sociales más eficientes que estén acordes con la sostenibilidad mejorando trato directo con el personal atendiendo sus necesidades y estimulando beneficios acordes con el rendimiento y la productividad de los empleados, se debe de transparentar en la comunicación con mayor eficiencia.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Céspedes. (2001). *Índice de Sustentabilidad ambiental: sustentabilidad ambiental comparada en las entidades federativas de México*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202203>
- Consejo Internacional para las iniciativas Ambientales Locales (ICLEI) (2005). *Documentos institucionales*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/993/99312517003/>
- Dow Jones Sustainability Indexes (1999). Informe Dow Jones Sustainability Indexes Extraído el 23 de Mayo 2012 de <http://www.sustainabilityindex.com>
- Gutiérrez, A. (1999). Análisis de la Competitividad del Sector Agronegocios del Estado Mérida. Centro de Investigaciones Agroalimentarias-Universidad de Los Andes), Proyecto ULA-PDVSA, Venezuela. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7454s.pdf>
- ISE-BOVESPA (2005). *Índice de Sustentabilidad Empresarial*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2311/231125817009.pdf>
- Página Oficial de la Empresa Galix Tech, Disponible en <http://www.galixtech.com/mision.html>.
- Sepúlveda, S. y Edwards, R. (1998). *Desarrollo rural sostenible: Metodologías para el diagnóstico microregional IICA*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202203>.
- Sepúlveda, S., Chavarría, H. y Rojas, P. (2005). *Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible de los Territorios Rurales (El Biograma)*. Versión 2005 IICA. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B0664e/B0664e.pdf>
- Sierra, V. (2002). *Desarrollo sostenible: acotaciones conceptuales y revisiones estratégicas*. Boletín Económico de ICE n° 2749. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99312517003>
- Yale University (2005) “Environmental Sustainability Index. Recuperado de [https://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi/ESI2005\\_policysummary.pdf](https://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi/ESI2005_policysummary.pdf)

**CITAR COMO:**

Quispe Quezada, U. R., Gómez Herrera, J. F., & Zevallos Lázaro, D. S. (2019). Diagnóstico de sostenibilidad de la Empresa Galix Tech S.A. *Puriq*, 1(01), 91–99. <https://doi.org/10.37073/puriq.1.01.15>