

**ESTRATEGÍAS DE MEJORAMIENTO A PARTIR DE LA RESPONSABILIDAD  
SOCIAL Y AMBIENTAL EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA  
AGROINDUSTRIA ARROCERA DEL SUR ORIENTE DEL TOLIMA**

**IMPROVEMENT STRATEGIES BASED ON SOCIAL AND ENVIRONMENTAL  
RESPONSIBILITY IN THE PRODUCTION PROCESSES IN THE RICE AGRO-  
INDUSTRY OF THE SOUTH EAST OF TOLIMA**

Elizabeth Palma Cardoso<sup>1</sup>,  
María Stella Caycedo Riaño<sup>2</sup>,  
Robert Alexander Guzmán<sup>3</sup>  
Orlando Varon Giraldo<sup>4</sup>  
Sandra Milena Ruiz Conde<sup>5</sup>

**Resumen**

El presente artículo describe los resultados de la percepción de los molinos respecto a los riesgos existentes en su entorno y sobre todo en el ambiente, su responsabilidad en cuanto a lo ambiental y lo que están realizando para neutralizar los efectos que produce el ruido y las partículas de polvo que generan en el proceso de transformación de la materia prima como lo es el arroz Paddy, a partir de un estudio cualitativo, con el cual se abordó el tema fuera y dentro de los molinos, se planteó como objetivo: describir, analizar y comprender la percepción de los molinos de la zona

---

<sup>1</sup> Doctorante en Administración Gerencial, Magíster en Educación, Especialista en Docencia Universitaria, Contador Público, Docente de planta del ITFIP, investigador Asociado en Colciencias. Director Grupo de Investigación SICOFAS. Número ORCID: 0000-0002-9650-8305. Email: [epalma@itfip.edu.co](mailto:epalma@itfip.edu.co)

<sup>2</sup> Msc. en Educación, Especialista en docencia universitaria, Economista, Tecnóloga en Sistemas y Computación. Docente de planta del ITFIP, investigador Junior en Colciencias. Integrante Grupo de Investigación SICOFAS Email: [mcaycedo@itfip.edu.co](mailto:mcaycedo@itfip.edu.co)

<sup>3</sup> Msc. en Educación, Especialista en Auditoría Integral y Revisoría Fiscal, Especialista en Pedagogía, Contador Público. Docente de planta del ITFIP, investigador Junior en Colciencias. Integrante Grupo de Investigación SICOFAS Número ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2608-8744> Email: [roguzman@itfip.edu.co](mailto:roguzman@itfip.edu.co)

<sup>4</sup> Msc. en Educación, Especialista en docencia universitaria, Administrador Financiero, Docente de planta del ITFIP, investigador Junior en Colciencias. Integrante Grupo de Investigación SICOFAS Email: [ovaron@itfip.edu.co](mailto:ovaron@itfip.edu.co)

<sup>5</sup> Estudiante de Contaduría Pública, integrante del semillero SEINFAC. Grupo de Investigación SICOFAS Email: [s\\_ruizconde@hotmail.com](mailto:s_ruizconde@hotmail.com)

Fecha de recepción: Julio de 2019 / Fecha de aceptación en forma revisada: Noviembre 2019

agroindustrial del sur oriente del Tolima sobre su responsabilidad social y ambiental a partir de la identificación de las estrategias aplicadas a su proceso de producción. Como conclusiones se puede identificar el compromiso de protección al medio ambiente que han desarrollado las empresas agroindustriales arroceras del sur oriente del Tolima, incluyendo dentro de la planeación estratégica la Responsabilidad Social y Ambiental (RSA) para que los procesos de producción no afecten el medio ambiente, también reconocen las etapas en las cuales son más generadores de agentes contaminantes, conocen e implementan indicadores para medirlos. Presentan certificación ISO 14001, y hoy en día están en la búsqueda de todas las certificaciones asociadas a la responsabilidad social y ambiental que se requieren para dar cumplimiento a todo lo legalmente establecido.

**Palabras clave:** Responsabilidad social, percepción, producción, riesgos, medio ambiente, ruido, partículas de polvo.

#### **Abstract**

The paper describes the results of the perception of the mills with respect to the risks existing in their environment and especially in the environment, their environmental responsibility and what they are doing to neutralise the effects of the noise and dust particles they generate on the processing of the raw material such as paddy rice, from a qualitative study, with which the topic was addressed outside and inside the mills, the objective was to: describe, analyse and understand the perception of the mills of the agro-industrial zone of the south east of Tolima about their social and environmental responsibility based on the identification of the strategies applied to their production process. As conclusions it can be identified the commitment of environmental protection that has developed the agribusiness rice companies of the south east of the Tolima including within the strategic planning the Social Responsibility and Environmental (RSA) so that production processes do not affect the environment, they also recognize the stages in which they are more generators of pollutants, know I have implemented indicators to measure them. They present ISO 14001 certification, and today they are in search of all the certifications associated with social and environmental responsibility that are required to comply with everything legally established.

**Keywords:** Social responsibility, perception, production, risks, environment, noise, dust particles.

## Introducción

A través del tiempo las empresas del sector agroindustrial arroceras del sur del Tolima han sido una fuente de trabajo importante en la región, en ellas se identifica el compromiso frente a sus responsabilidades social y ambiental a partir de contaminantes como son el polvo generados por los procesos de producción en el tratamiento al producto base de sus operaciones, a pesar de encontrarse en una zona apartada de la población las comunidades sienten que la polución se encuentra en el ambiente y genera incomodidad y enfermedades como son las congestiones nasales y enfermedades respiratorias.

A pesar de ser una de las mayores fuentes de trabajo necesitan crear y realizar proyectos que se encarguen de ser responsables de las posibles contaminaciones generados de sus procesos de producción que puede afectar el medio ambiente.

Por lo anterior, los molinos han realizado estrategias de contención a la polución como son los extractores internos y limpiezas antes de comenzar con los procesos de producción que se realizan a la materia prima, no siendo del todo la solución debido a que también del proceso se generan otros productos contaminantes como es la cascarilla, también han realizado estrategias para contrarrestar la contaminación utilizándola como fuente de combustible para realizar procesos que necesitan de combustión, el ruido también es otro agente contaminante para los empleados que se encuentran realizando la transformación a la materia prima arroz paddy.

Teniendo en cuenta que la zona es arroceras y que tiene grandes extensiones que producen bastante materia prima, el Ministerio de Agricultura siempre está apoyando a las empresas para que su producción cada día mejore, aumentando así los agentes posibles de contaminación, pero también, acrecentando los ingresos para todos los que tienen que ver con la producción arroceras.

La comunidad en este sector aún no tiene muy presente el alcance de la problemática, que es tal vez, por este motivo, que no se le ha dado la importancia que se merece, para poder ser más exigentes en la solicitud e ir revertiendo las consecuencias a las que se expone a la comunidad por el polvo generado por los molinos; a pesar que muchas veces no se ve debido a el espacio abierto

en el que se vive, pero si se encuentran las partículas en el ambiente y tarde que temprano muestra el daño que repercute en la población.

A partir de lo anterior, el presente trabajo tiene como alcance identificar las estrategias de mejoramiento que han realizado empresas del sector agroindustrial arroceras del sur oriente del Tolima frente a sus procesos de producción tendientes a cumplir con su responsabilidad social y ambiental, para lo cual a partir de entrevistas y encuestas se consulto a las empresas: Molino Flor Huila, Roa, Diana Corporación, Sonora de mayor participación en la producción de arroz en el Tolima.

Para concluir, el sector agrícola, con base a las experiencias aprendidas a partir de procesos de industrialización con resultados nefastos de largo plazo (salinización de tierra, petrificación del suelo, pérdida de humus), está cambiando y este giro tecnológico puede representar una oportunidad para el país (Perez 2000; Perez 2007).

### **Fundamentación teórica**

El origen de la Responsabilidad Social Empresarial “data de los años 50 y 60 en Estados Unidos y se asienta en Europa en los 90, cuando la Comisión Europea utilizó este concepto para involucrar a los empresarios en una estrategia de empleo que generase mayor cohesión social. El proceso de incluir a los empresarios en las soluciones de tipo social estableció la reconciliación entre las empresas y comunidad; tal hecho propició la conexión social, la solidaridad y el respeto al medio ambiente”. (Publicaciones Vértice, 2009)

La responsabilidad social empresarial, de acuerdo a la globalización y tendencia mundial de crecimiento, en un mercado cada vez más competitivo, ha obligado a las grandes empresas a incluirla como una estrategia de crecimiento y fuente de competencia en su estructura organizacional, se toma en beneficio para realizar una “contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas”, estas responsabilidades se proponen como valor agregado para mejorar la situación competitiva y valorativa (Duarte, 2012). Así mismo, según: Palma, Alarcón, y Hernández (2018). “La globalización, la industrialización y la tecnificación de los sistemas productivos, generan en la economía de mercados altos grados de competitividad que involucran a los comerciantes para estar a la vanguardia de la incursión en la economía global” y todo esto se logra gracias a la adecuada responsabilidad social del gremio empresarial, especialmente la agroindustria arroceras.

Según Edmund Burke en “Shaping a social vision”

Una compañía para poder conseguir el éxito debe tener una comprensión razonada de los temas sociales, una visión social y una visión de la estrategia pertinente para alcanzar la misión. Una vez que la empresa tenga una planeación adecuada, debe definir cuál es la herramienta más favorable para la mejor distribución de sus recursos en pro de que el beneficio social que perciba la comunidad no se vea afectado por los cambios que se pueden dar en la organización. (Citado en Martínez, 2005, p.31).

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos que persigue la responsabilidad social empresarial es la creación de valor dentro de las empresa, Porter y Kramer (2006, p. 15) afirman que “percibir la responsabilidad social como la construcción de valor compartido y no como un control de daños o una campaña de relaciones públicas, requerirá un pensamiento de negocios radicalmente distinto” (Citado por Duque, Cardona y Rendon, 2013, pg. 199), lo anterior con lleva a las organizaciones hacer un replantamiento y redireccionamiento a su planificación estratégica en donde incluyan estrategias que las lleven ser responsablemente sociales en el desarrollo de su actividad.

Por su parte Guerra, (2007) señala que “Responsabilidad Social Empresarial es una exigencia ética y una estrategia racional de desarrollo para la inteligencia organizacional”, es decir las organizaciones deben permear sus procesos de forma tal que no busque cumplir objetivos meramente corporativos si no que además identifiquen su contribución a la sociedad de igual forma que retribuyan y reconozca al medio ambiente el impacto que pueda estar generando en el desarrollo de sus procesos.

Por lo anterior, se han replanteado nuevos compromisos que deben asumir las organizaciones, ajustando sus operaciones contribuyendo al medio ambiente y a la sociedad. Perez, Espinosa y Peralta (2016, p. 169) describen que “La búsqueda de un beneficio económico ha tenido que ceder lugar al desarrollo de nuevos objetivos en el campo de la responsabilidad social, del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, pasa desde un enfoque estratégico netamente económico a uno cada vez más social y ambiental”, es decir, a partir de un estudio en la industria en que se encuentre la organización deberá establecer estrategias que coadyuden a la generación de beneficio económico a la organización y respondan al compromiso social y bienestar en el contexto en que se encuentre. Así mismo, como afirman Evans, 2010

(Citado por Perez, Espinosa y Peralta) “Los directivos de millones de empresas en todo el mundo son cada vez más conscientes de que sus acciones están inmersas en una actividad social y empresarial, lo que les ha permitido comprender que su función es fundamental para la sociedad como tal, y que paralelamente la sociedad es indispensable para la sostenibilidad de la empresa y del entorno en general”.(2016 p. 174).

En la actualidad, el arroz es el cereal más cultivado del planeta, esta planta denominada *Oryza sativa* por los botánicos, tiene su origen en el sur de China. Gracias a su adaptación a todos los climas, el arroz es cultivado actualmente en varios países, sobre todo en el continente asiático que a su vez es el primer consumidor de este producto. “En el plano nacional la producción del Tolima equivale al 11,3% del total, que la ubica en un tercer lugar. Además, el grano aporta el 9,3% al Producto Interno Bruto del departamento”. (Redacción El Tiempo, 2009)

De igual manera, Delgado y Saavedra (2016) en su proyecto mencionan que “la industria molinera de arroz en Colombia tiene como razón de ser la transformación industrial del arroz paddy verde en arroz blanco y otros subproductos que se derivan del proceso industrial. Entre los subproductos se encuentran: El arroz integral, el arroz partido (cristal), y la harina de arroz. Entre los subproductos de desecho se encuentran el afrecho (cascarilla) de arroz y la granza (triturado) de arroz” (DANE, 2014).

“El arroz es un cereal que se produce en terrenos húmedos, la composición aproximada del grano es: 7.8% de proteína, 0.4% de grasa, 78.8% de carbohidratos y 0.3% de fibra para el arroz blanco; 8.6% de proteína, 1.0% de grasa, 77.0% de carbohidratos y 0.8% de fibra para el arroz moreno”. (MADR. Agricultura al Día, 2015).

En relación a la actividad económica, en Espinal Tolima, hay un buen porcentaje de habitantes que realizan labores agropecuarias y un mayor número actividades industriales como lo señalan (Díaz et al., 2018). En ese sentido, el proceso industrial del arroz comienza con la recepción del arroz paddy verde en el molino. Una vez el paddy verde entra al molino, este se somete a procesos de limpieza, secado, trillado pulimento, y empaque a lo largo de su transformación (MADR. Agricultura al Día, 2015).

Existe una importante concentración de las compras de arroz paddy por departamento: Tolima concentró el 36.6%, el Meta el 22.2%, el Huila el 21.5%, y los molinos ubicados en los restantes 10 departamentos concentraron el 9%.(MADR. Agricultura al Día, 2015)

En general la capacidad instalada de la industria de arroz en Colombia cuenta con un desarrollo tecnológico que puede considerarse avanzado al compararlo con los estándares internacionales.

Según Delgado y Saavedra (2016) “Con base en datos de la encuesta anual manufacturera del DANE (2014) el valor agregado por la industria molinera al Paddy corresponde al 33.80%. En este sentido el valor agregado que la molinería le da al Paddy es bajo. La materia prima representa el 66.2% del precio de venta del arroz blanco. El arroz blanco juega un papel importante en la dieta y en la canasta familiar de los hogares colombianos”. Según la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad, el arroz es la principal fuente de calorías en la canasta urbana y en la canasta rural para el cálculo de las líneas de pobreza (Ramírez, Gómez, & Becerra, 2013).

Antelo y Robiana señalan que:

La empresa se debe orientar, no solo hacia la maximización de los beneficios económicos, sino también, al bienestar social y protección ambiental a través de la integración voluntaria, reafirmación de principios y valores que tengan repercusiones positivas en la sociedad. Con este objetivo ofrece productos y servicios de calidad con alto valor agregado que se armoniza con el conjunto integral de políticas, prácticas y programas centrados en el respeto por la ética, las personas, las comunidades y el medio ambiente. Se debe controlar los impactos internos y externos que garantizan la sostenibilidad de la empresa tomando en consideración la capacidad de respuesta frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre los diferentes grupos de interés con los que interactúa.(2014, p.68)

De acuerdo a lo anterior, debe ser compromiso de toda organización identificar sus impactos internos y externos con el fin de plantear estrategias que garanticen la sostenibilidad de la empresa y así aportar al bienestar social y protección del medio ambiente de los grupos interés.

Así mismo, la responsabilidad social empresarial, es un “compromiso voluntario y activo para buscar el equilibrio social, ambiental y económico de las compañías. Es una estrategia que resulta de las realidades, preocupaciones y presiones sociales, medioambientales y económicas que hoy genera la sociedad, el mercado y la misma empresa”(Espinosa, 2007, p.28).

Peña Cuervo (2018, p. 77), en su estudio Responsabilidad social empresarial en Colombia, una visión actual frente a Latinoamérica y España, describen las problemáticas de la implementación de la responsabilidad social empresarial en Colombia dentro de esto señalan que la

problemática en la implementación de la RSE en Colombia, se caracteriza en que para las empresas la responsabilidad social es una de las estrategias más utilizada como enlace de la organización con el medio social, incremento de la competitividad, promotora del aumento del “good will” y “potencializadora” en la obtención de beneficios de imagen. La RSE es poco utilizada como estrategia para la mejora del clima y la cultura organizacional, el incremento del sentido de pertenencia y la motivación; esto por la ausencia de políticas claras en la empresa para este fin, además porque incorporan la Responsabilidad Social Empresarial con iniciativas informales y no se gestiona como un sistema, sino que hacen parte de los controles de gestión ambiental o de seguridad industrial y salud ocupacional.

A partir de lo anterior, para el contexto del trabajo desarrollado en las empresas agroindustriales Arroceras del Sur del Tolima se pretenden identificar las estrategias de mejoramiento haciendo uso de de la Responsabilidad Social y Ambiental en sus procesos de producción y como les permite generar no solo valor económico corporativo sino como es su relación con los grupos de intereses con los que interactúa.

### **Metodología**

Se maneja un enfoque cualitativo donde se recoge la información a partir de la aplicación de observación directa, entrevistas y una encuesta para la posterior interpretación de datos significados. Con un diseño de tipo descriptivo el cual permitió conocer las estrategias de mejoramiento a partir de la responsabilidad social y ambiental en los procesos de producción que tienen las agroindustrias arroceras del sur oriente del Tolima y el impacto social que generan. Sampieri 2010, señala que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.”

La finalidad de la investigación de tipo cualitativa, es comprender e interpretar la realidad tal y como es entendida por los sujetos participantes (Rodríguez, Gil & García, 1996) es aquí que por medio de esta se buscara identificar como las empresas agroindustriales del sector arrocero del sur oriente del Tolima han tenido que ajustar sus procesos de producción a partir del concepto de responsabilidad social y ambiental.



La población objeto de estudio fueron las Empresas del sector agroindustrial arroceras del sur oriente del Tolima (Molino Flor Huila, Roa, Diana Corporación, Sonora).

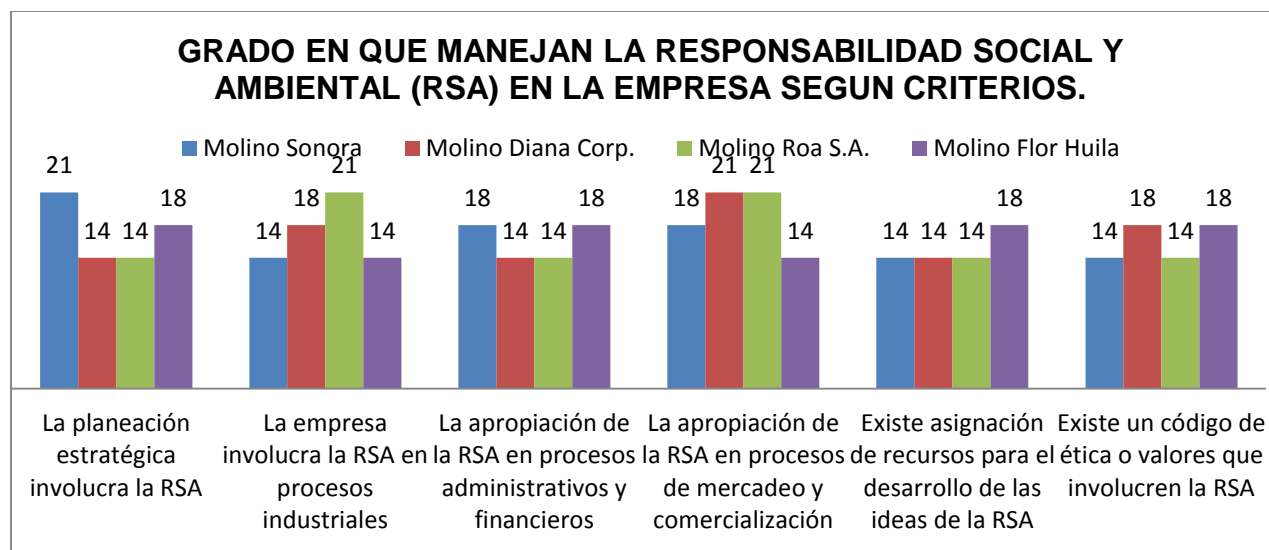
Para la elaboración del instrumento de recolección de información se llevó a cabo un análisis para determinar las preguntas que se debían realizar en la encuesta y así tratar de obtener las respuestas que fueran necesarias para lograr los objetivos propuestos. Se practicó una prueba inicial al formulario con representantes de las industrias arroceras y personal vinculado a este gremio. De igual forma, se efectuó una entrevista semi estructurada al jefe de planta de producción de cada agroindustria, con el fin de conocer los procedimientos del proceso productivo que están aplicando y como apuntan estos al concepto de responsabilidad social y ambiental.

Después de realizadas las encuestas a las agroindustrias arroceras del sur oriente del Tolima, la información obtenida se registró para su tabulación, la cual permitió determinar los porcentajes y la calificación de cada una de las preguntas realizada en la encuesta y así visualizarlas en las gráficas que están dispuestas después de cada pregunta. El diligenciamiento de las encuestas realizadas para cada industria seleccionada, fueron de tipo personal por ser más confiables y exactas.

### **Resultados y discusión**

Conocer un poco lo que se viene llevando a cabo por parte de los molinos de la zona agroindustrial arroceras del sur oriente del Tolima para mitigar los daños que generan el ruido y la polución ocasionados por su actividad económica como es el proceso de la transformación de la materia prima (arroz paddy) en el producto terminado (arroz blanco). Se presenta los resultados de la encuesta realizada a las empresas molineras de la zona agroindustrial arroceras del sur oriente del Tolima dando a conocer los programas de Responsabilidad Social y compromiso Ambiental que están siendo aplicados por las mismas para el mejoramiento en los procesos de producción y así mitigar la contaminación que estos producen.

**Gráfica No. 1 Grado de responsabilidad social y ambiental**

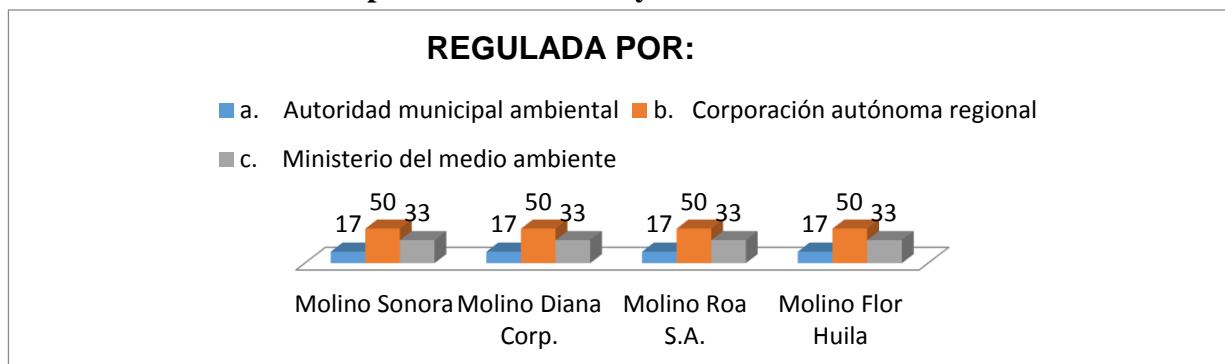


Fuente: Autores

Como indica la gráfica 1, se evidenció que las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima manejan en promedio el 18% el grado de RSA en la planeación estratégica, también involucran los procesos industriales en un 18%, administrativos de mercadeo y comercialización en un 20%. Asignan recursos para el desarrollo de nuevas ideas manteniendo un código de ética y valores en un 17% mostrando con esto su interés en el mejoramiento cada día.

En el gráfico 2, se identificó que las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima son reguladas por las entidades autónomas y autorizadas siendo la principal la corporación autónoma regional seguida por el ministerio del medio ambiente.

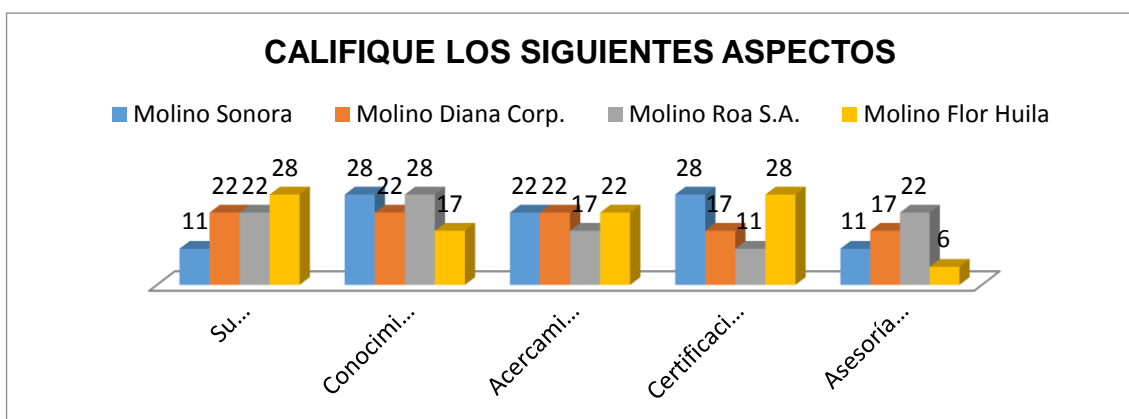
**Gráfica No. 2 Grado de responsabilidad social y ambiental**



Fuente: Autores

La grafica 3, muestra que las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima están comprometidas con la RSA global en un porcentaje del 20%, en conocimientos de producción limpia en un 25%, en acercamientos a mercados ambientales en un 20%, con relación a las certificaciones de RSA en un 22% y la toma de asesorías por parte de expertos en cuanto al tema de la implementación de los procesos de producción en un 18%, mostrando así su trabajo para mejorar la implementación de la RSA.

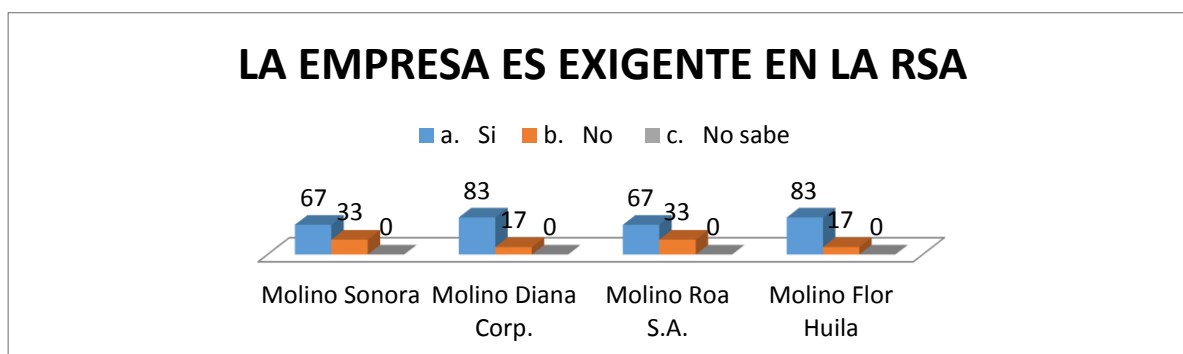
**Gráfica No. 3 Compromiso ambiental de los molinos**



Fuente: Autores

Según la gráfica 4, las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima originaron el ejercicio de la RSA como base principal en el compromiso ambiental en un 50%, y los porcentajes restantes en el marco legal con un 33% y la mejora de estrategias en un 17%.

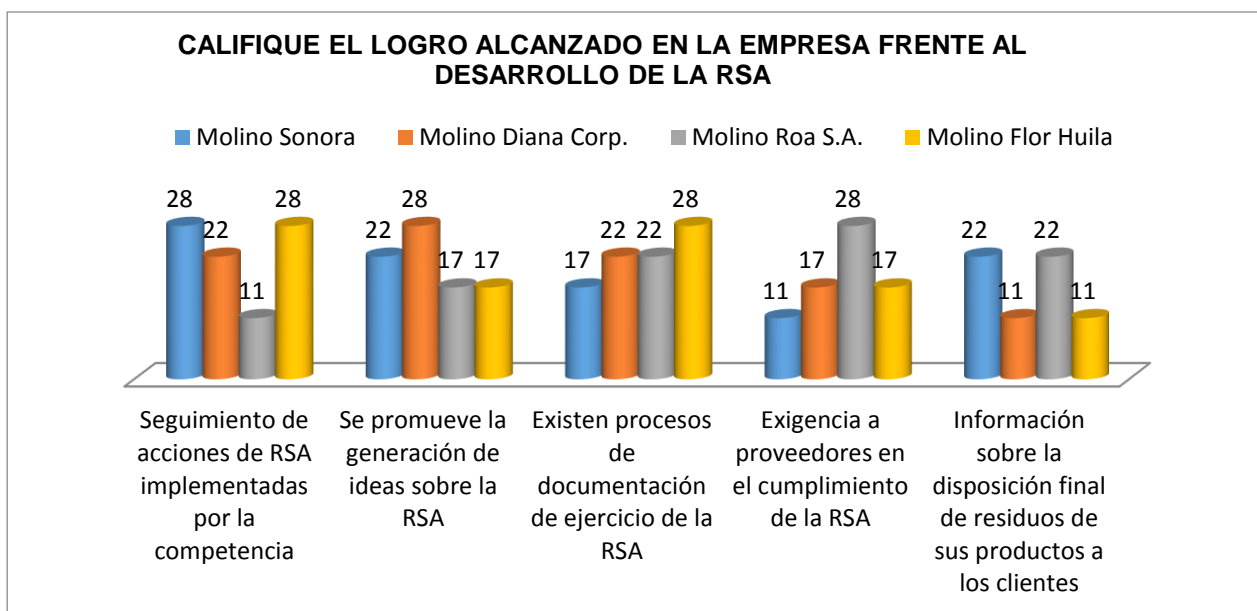
**Gráfica No. 4 Exigencia en la RSA**



Fuente: Autores

El nivel de exigencia medido en la figura 4 en las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima manifiestan ser exigentes con la RSA mostrando un porcentaje promedio de 75% sobre el tema.

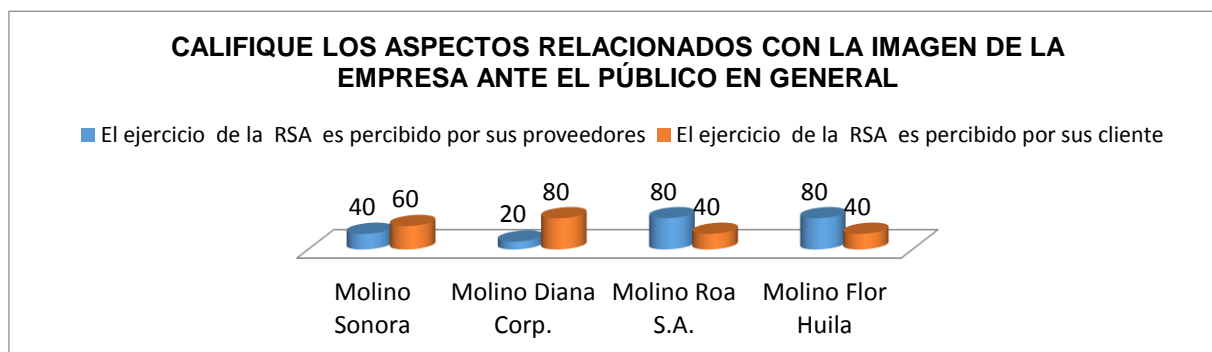
**Gráfica No. 5 Logro alcanzado en la empresa frente a la RSA**



Fuente: Autores

Según la gráfica 5, las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima llevan un seguimiento de acciones implementadas de la RSA en un 22% en cuanto a la implementada por la competencia, promueven en un 21% la generación de ideas nuevas sobre la RSA, manejan documentación relacionada con la RSA en un 22%, exigen a sus proveedores el cumplimiento de la RSA en un 18% y por ultimo dan información a sus clientes sobre la disposición final de los residuos en un 16%.

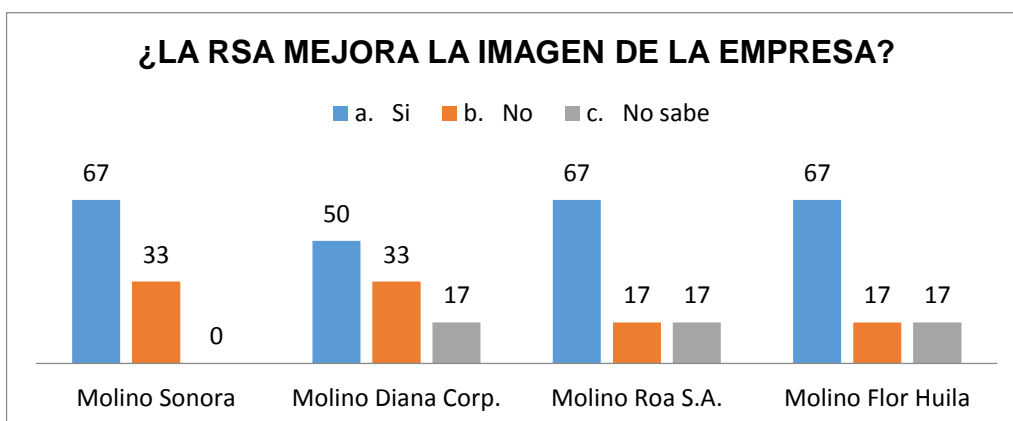
**Gráfica No. 6 Imagen de la empresa frente a la comunidad**



Fuente: Autores

Se evidencia en la gráfica 6, que las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima con relación a los aspectos con su imagen frente a los clientes, proveedores y público en general es en promedio de un 75% de excelente manejo.

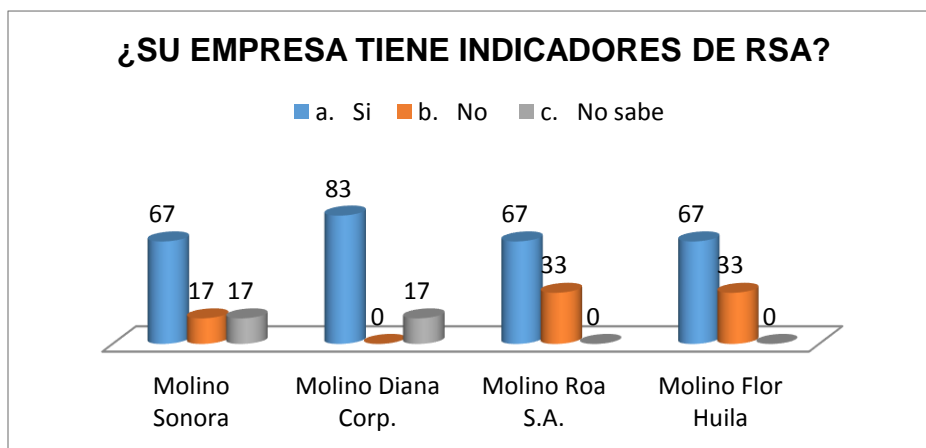
**Gráfica No. 7 La imagen de la empresa**



Fuente: Autores

Las organizaciones del sector agroindustrial arrocera identifican que el manejo adecuado de la responsabilidad social es directamente proporcional a la mejora en su imagen, esto lo considera en promedio el 60% de las organizaciones como se representa en el gráfico 7.

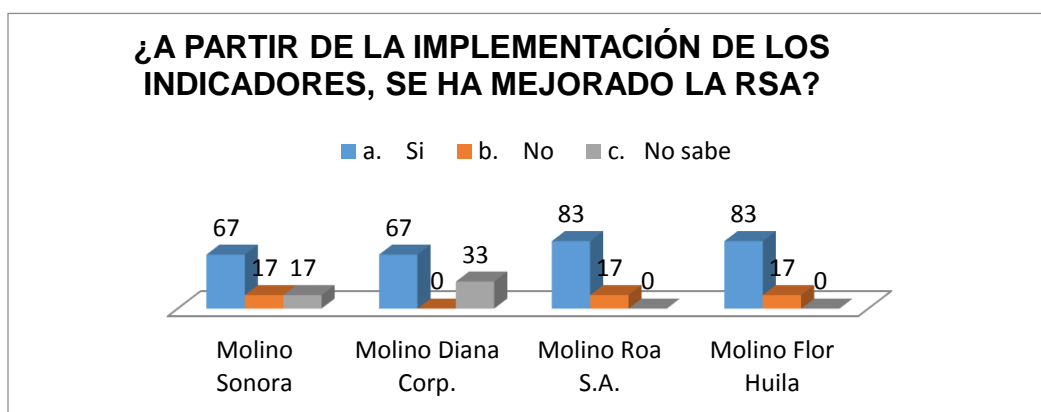
**Grafica No. 8 Indicadores de RSA**



Fuente: Autores

Frente al uso de indicadores que mida la responsabilidad social dentro de las empresas se evidencia que en promedio el 72% de ellas los tienen y les ayuda a revisar su manejo y funcionamiento. Esto se refleja en la gráfica 8.

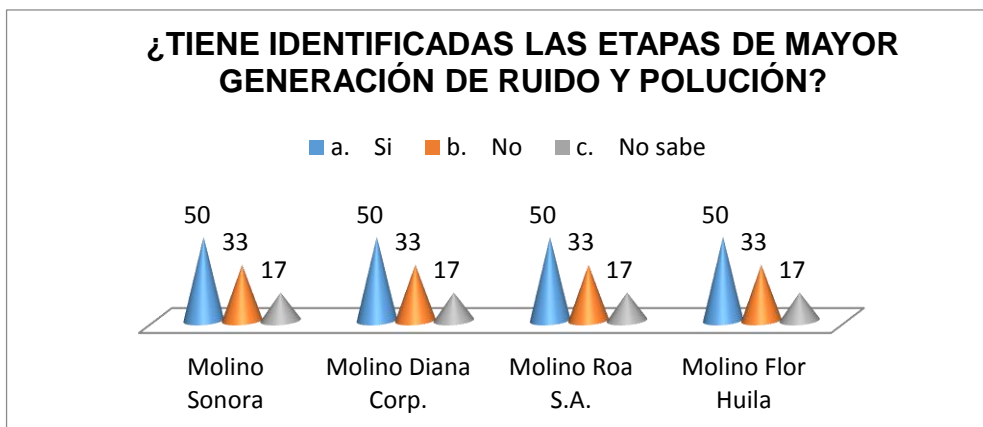
**Gráfica No. 9 Mejora de la RSA**



Fuente: Autores

Muestra la gráfica 9, que a partir de la implementación en un 75% de los indicadores la RSA ha mejorado en las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima.

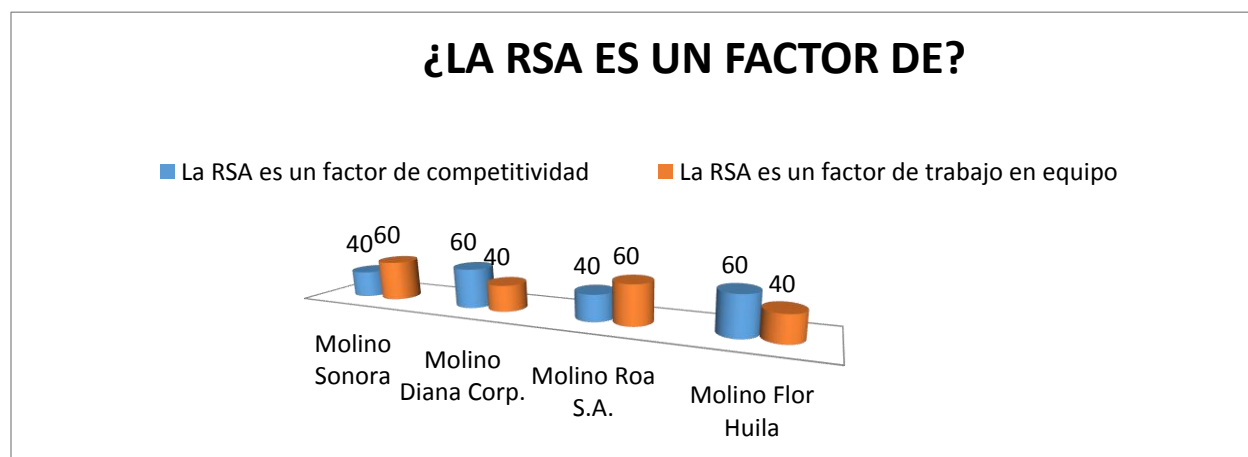
**Gráfica No. 10. Etapas de mayor generación de ruido y polución**



Fuente: Autores

Se evidencia en la gráfica 10, que las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima tienen plenamente identificadas las etapas de mayor generación de ruido y polución debido a los procesos de producción siendo en un 50% la identificación de esta.

**Gráfica No. 11 Factor de la RSA**

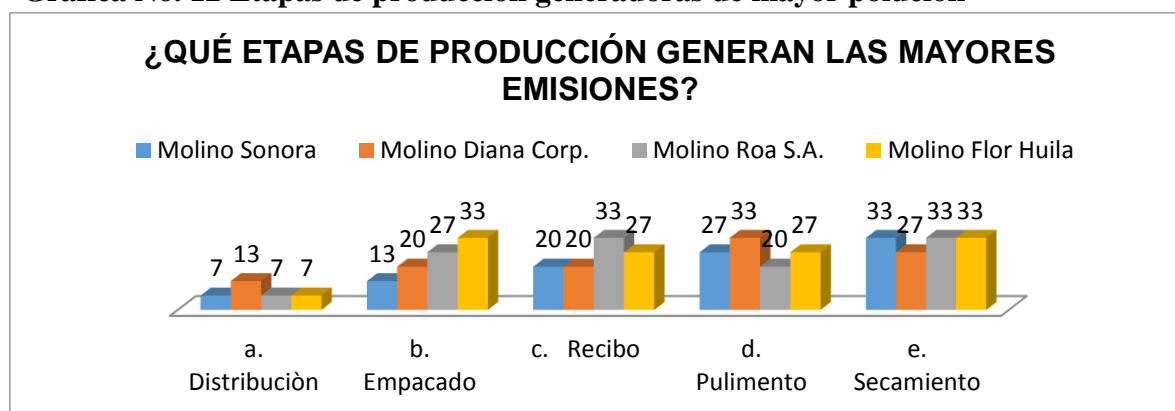


Fuente: Autores

Como se observa en la gráfica 11, las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima la RSA como factor tiene un 50%, de competitividad y el otro 50% de trabajo en equipo.

De acuerdo a las etapas que generan las mayores emisiones de contaminación en las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima siendo el proceso de secamiento en la transformación de la materia prima el de mayor porcentaje con un 33% en promedio, seguido por el proceso de pulimento con un 26%, mientras el proceso de recibo tiene un 25% de emisión de contaminación el proceso de empacado y distribución son los que menos generan estas emisiones, como se detalla en la gráfica 12.

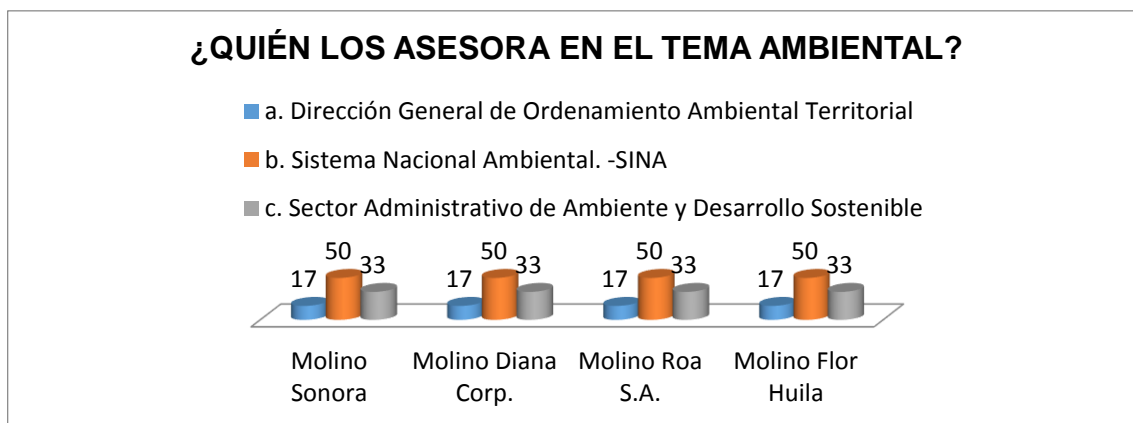
**Gráfica No. 12 Etapas de producción generadoras de mayor polución**



Fuente: Autores

La gráfica 13, muestra las entidades que asesoran a las empresas molineras de la zona del sur oriente del Tolima con todos los temas relacionados en la RSA; teniendo mayor participación con un 50% el Sistema Nacional Ambiental – SINA, las otras dos entidades con un 13% la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible con un 33%.

**Gráfica No. 13 Asesoramiento del tema ambiental**

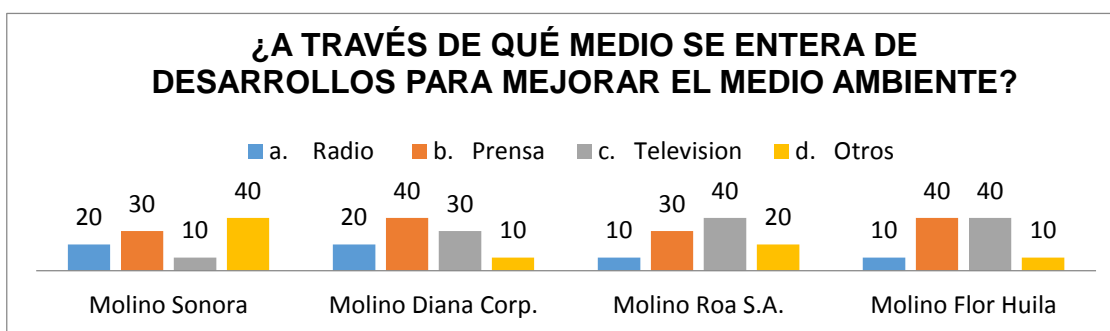


Fuente: Autores



Finalmente, las organizaciones hacen uso de medios en los cuales se lleva a cabo la divulgación de los desarrollos de mejoramiento en el medio ambiente, siendo la prensa y la televisión los de mayor porcentaje con un 35%, seguido por la radio que es de suma importancia en el sector agrícola con un 15% y otros medios como son las revistas, personas del gremio, entre muchos otros con un 20%, buscando con esto que todos tengan referencia de la RSA. Como se refleja en el gráfico 14.

**Gráfica No. 14 Medios para mejorar el medio ambiente**



Fuente: Autores

### Discusión

Teniendo en cuenta la responsabilidad y compromiso que tienen las organizaciones para con la sociedad y con el medio ambiente, para las empresas agroindustriales del sector arrocero del sur y oriente del Tolima, cobra gran relevancia la necesidad de establecer estrategias frente a sus procesos que mediante su tecnificación y alto desarrollo deben estar orientadas a generar impactos positivos que permiten el logro de los objetivos económicos corporativos y que apunten de igual forma a beneficiar los grupos de interés con los que se interactúa, como lo señala Espinosa (2007 p.28), la responsabilidad social empresarial resulta de las realidades y preocupaciones que hoy en día genera la sociedad, el mercado y las mismas empresas, es así, que en el estudio se establece que las empresas del sector han abordado estos temas desde todos los ámbitos, como son, desde la planeación estratégica, desde sus procesos industriales y de igual forma que desde los procesos administrativos y financieros que conllevan al mejoramiento y aplicación de la responsabilidad

social y ambiental a partir del desarrollo de su actividad económica, se identifica que son necesarios la asignación de recursos orientados al control de los impactos internos y externos garantizando a las empresas la sostenibilidad dando respuesta no solo a la generación de rendimiento económico, sino que complementándose con nuevos objetivos en el campo de la responsabilidad social, del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. De igual forma, las organizaciones que regulan y vigilan el adecuado manejo de los recursos naturales, para el caso del estudio la Corporación Autónoma Regional “Cortolima” como máxima autoridad ambiental del departamento del Tolima, tiene como misión el cumplimiento y aplicación a la normatividad legal sobre disposición, administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente y es el ente que en general vigila y controla las empresas estudiadas.

De igual forma, estrategias como el establecimiento de indicadores dentro de las organizaciones que les permite medir y controlar su compromiso con la responsabilidad social y ambiental de la región, ha permitido que identifiquen este aspecto como un factor de competitividad y de trabajo en equipo. Finalmente, se puede establecer que las organizaciones como motores de las economías que generan impacto social, laboral y económico deben plantear estrategias orientadas al sostenimiento del planeta, no solo es responsabilidad de instituciones estatales, sino por el contrario, las empresas deben respetar y fomentar buenas prácticas que conlleven a la protección del medio ambiente. Y como señala Peña Cuervo (2018, p. 77) los efectos que identifican las organizaciones que se comprometen con el tema es apuntarle a la competitividad, al aumento del “good will” y potencializa beneficios en el fortalecimiento de una buena imagen y presentación ante terceros.

### **Conclusiones**

De acuerdo a las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a las agroindustrias arroceras del Sur Oriente del Tolima, fue posible realizar un diagnóstico a la industria molinera de arroz del sur oriente del Tolima, llegando a la afirmación que estas empresas están siendo responsables socialmente con el ambiente, las preguntas que incluían un grado de calificación de 1 a 6 para medir la gestión ambiental, se dieron respuestas en escalas altas, (entre cuatro y cinco puntos de calificación por pregunta), es por eso que pudo establecer: Estas agroindustrias están incluyendo dentro de la planeación estratégica la Responsabilidad Social Ambiental (RSA) para que los

procesos de producción no afecten el medio ambiente y el personal que realiza dichas transformaciones a la materia prima como es el arroz paddy. Se pudo observar que tienen departamentos y personal encargado de la organización y desarrollo de programas ambientales. Existe una asignación de recursos para las actividades que generan el desarrollo ambiental. Son conscientes que la responsabilidad social también ayuda a mejorar la imagen de las empresas. Así mismo, reconocen las etapas en las cuales son más generadores de agentes contaminantes, conocen e implementan indicadores para medirlos, así como también presentan indicadores para medir el resultado de las actividades de Responsabilidad Social Ambiental (RSA).

Se logró determinar que las empresas están utilizando la responsabilidad social en la agroindustria arrocera del sur oriente del Tolima, como estrategia de sostenibilidad y competitividad, pero no solamente piensan en los beneficios que esta proporciona, sino que también lo hacen como agentes de disminución de daños ambientales, en algunos casos con campañas de prevención. Presentan certificación ISO 14001, y hoy en día están en la búsqueda de todas las certificaciones asociadas a la responsabilidad social y ambiental que se requieren para dar cumplimiento a todo lo legal establecido.

Como parte de la encuesta, se logró establecer los procedimientos del proceso productivo aplicados en la industria arrocera incluyendo una pregunta sobre la existencia de grupos encargados de realizar dentro de la empresa todo lo relacionado con la responsabilidad social y compromiso ambiental y realizar prácticamente toda lo correspondiente al tema: Estos grupos están formados por las áreas de calidad, de relaciones externas, de operación y mantenimiento (técnica), responsables de gestión social, responsables de gestión ambiental, directivos, recursos humanos, comercial, gerencia de comunicaciones, de distribución, de innovación y desarrollo, lo que permite concluir que la Responsabilidad Social Ambiental (RSA) es tenida en cuenta como un objetivo estratégico en las organizaciones.

De igual manera, las empresas Molineras del sector no están trabajando de manera individual los temas ambientales, sino que están siendo ayudados por firmas consultoras de gestión ambiental, entidades gubernamentales y estatales.

La responsabilidad social y gestión ambiental que realizan las agroindustrias arroceras del sur oriente del Tolima, está siendo socializada con todos los entes que participan en el ciclo de operación y producción como son los accionistas, los empleados y los clientes, esta se realiza a través de la página web, correos electrónicos, carteleros en puntos estratégicos de las empresas,

capacitaciones y reportes anuales. Esto permite que la gestión se encamine hacia un objetivo común y poder así mejorar las condiciones ambientales tanto de los empleados como de todos los que en su momento se puedan ver afectados.

### Referencias bibliográficas

- Antelo G. Y; Robaina D. F; (2014). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. Ingeniería Industrial/ISSN 1815-5936/Vol. XXXVI/No. 1/enro-abril/2014/p. 58-69. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v36n1/rii07115.pdf>
- Areiza, A. (2013, Septiembre 16). Estudio económico de integración Diana Corporación S.A-DICORP S.A/ Arroz Caribe S.A.S: Adquisición de activos. Bogotá D.C: Superintendencia de Industria y Comercio
- Barrera V. Ana Maria. (1999) La Responsabilidad social de la gerencia. 3. ¿Cómo evaluar la responsabilidad social? páginas 130-134.
- Duque O. Y; Cardona A.M; Rendon A. J;(2013) Responsabilidad Social Empresarial: Teorías Indices estándares y certificaciones. Cuadernos de Administracion. Vol. 29 No. 50. Julio-Diciembre. Universidad del Valle. Recuperado en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v29n50/v29n50a09.pdf>
- Cajiga Calderón J.F; (s.f.) El concepto de Responsabilidad Social Empresarial. Centro Mexicano para la Filantropía. Cemefi.
- DANE. (2014). Encuesta Anual Manufacturera (2000-2014). Retrieved from Departamento Nacional de Estadísticas: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-portema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>
- Delgado y Saavedra (2016) “INDUSTRIA MOLINERA DE ARROZ EN COLOMBIA Análisis cuantitativo de la competencia en el mercado colombiano de arroz blanco” Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito
- Díaz, M., Palma, E., Leiva, F., Varón O., Alarcón, A...Sandoval, L. (2018) “Avances de investigación en ciencias económicas, administrativas y contables” Editorial: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP 187 pp. ISBN: 978-958-59986-4-3
- Duarte. (2012). Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Retrieved From [Https://Www.Gerencie.Com/Responsabilidad-Social-Empresarial-Rse.Html](https://Www.Gerencie.Com/Responsabilidad-Social-Empresarial-Rse.Html)

- Evans, A. (2010). Una respuesta a la acción social, de la rentabilidad a la responsabilidad social empresarial. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18 (23), pp. 11-15. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3631293.pdf>
- Espinosa, M.A; (2017). La responsabilidad social empresarial como factor de competitividad. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias Economicas y Administrativas. Administracion de Empresas. Bogota. recuperado de: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis27.pdf>
- Fedearroz. (2016). Estadísticas arroceras-Consumo. Retrieved from Federación Nacional de Arroceros FEDEARROZ: <http://www.fedearroz.com.co/new/consumo.php>
- Fedearroz. (2016). Estadísticas arroceras-Precios. Retrieved from Federación Nacional de Arroceros: <http://www.fedearroz.com.co/new/precios.php>
- Guerra, A (2007). De la Responsabilidad Social Empresarial a la Ética en el Cambio Organizacional. Compendio Revista de la Facultad de Administración y Contaduría de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, volumen 10.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2010) Metodología de la investigación Segunda edición, Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R. et. al. (2010) “Metodología de la Investigación”. Ed. Mac Graw Hill. Quinta Edición. México D.F.
- Martínez Covalada, H. (2006). La agroindustria molinera de arroz en Colombia. In O. agrocadenas, Agroindustria y competitividad: Estructura y dinámica en Colombia 1992-2005 (pp. 369-403). Bogotá D.C: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Medio Ambiente, Responsabilidad Social y Actividad Empresarial (Artículos CCRE) Julio 23 de 2008. En [http://www.ccre.org.co/upload/Sep04\\_g.pdf](http://www.ccre.org.co/upload/Sep04_g.pdf)
- Norma ISO 14000. (2008). Enciclopedia Virtual Wikipedia. En [www.wikipedia.com/ISO\\_14000](http://www.wikipedia.com/ISO_14000)
- Palma, Alarcón, y Hernández (2018) Diseño de un sistema informático (software) para automatizar los procesos contables en el sector mecánico automotriz del régimen simplificado. *Revista Innova ITFIP*, 2 (1) pág. 62 – 70
- Peña C. D; 2018. Responsabilidad social empresarial en Colombia, una visión actual frente a Latinoamérica y España. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Administración Manizales, Colombia. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/69875/1/15445398.2018.pdf>

- PEREZ, C. (2007) "Revoluciones tecnológicas, cambios de paradigma y de modelos socio institucionales." Recuperado en: Enero 31, 2007. Disponible en Internet en: [www.carlotaperez.org](http://www.carlotaperez.org)
- PEREZ, C. (2000) El Cambio Tecnológico y las Oportunidades de Desarrollo como Objetivo Móvil. Mesa Redonda de Alto Nivel sobre Comercio y Desarrollo: Orientaciones para el siglo XXI, Naciones Unidas - UNCTAD.
- Pérez Espinoza, J.M., Espinoza Carrión, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible para el futuro. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 8 (3). pp. 169 - 178. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Proceso industrial del arroz. (2016, 11 20). Retrieved from Arroz Roa: <http://www.arrozroa.co/proceso-del-arroz/>
- Publicaciones Vértice (2009). Responsabilidad Social Corporativa. Málaga: Publicaciones Vértice.
- Rodriguez, G; Gil, F.J; García, J. E. Metodología de la Investigación Cualitativa. Ediciones Aljibe. 1996. Málaga España. Recuperado en: <http://148.202.18.157/sitios/catedrasnacionales/material/2010b/ortiz/infmic.pdf>
- SIC. (2012). Estudios de Mercadeo: Diagnóstico del mercado del arroz en Colombia (2000-2012). Bogotá D.C: Superintendencia de Industria y Comercio.
- SIC. (2015). Resolución 16562. Bogotá D.C: Superintendencia de Industria y Comercio