Revista RAITES Vol. 7 No. 15 Julio-Diciembre 2021 ISSN 2395-9088

# Estudio de la viabilidad de la instalación y operación de un rastro automatizado en el estado de Guanajuato

Porras Porras, Norma Beatriz; Pérez Rendón, Lízbeth; Hurtado Martínez, Jeaneth Elizabeth

Tecnológico Nacional de México/ ITS Purísima del Rincón norma.pp@purisima.tecnm.mx; lizbeth.pr@purisima.tecnm.mx; jeaneth.hm@purisima.tecnm.mx

#### Resumen

El presente artículo se realiza la formulación y evaluación de una propuesta de inversión para la operación y puesta en marcha de un rastro automatizado con un sistema de sacrificio amigable, ya que la industria ganadera, en lo referente al trato otorgado a las reses es innegablemente inhumano y aunque se ha avanzado en disminuir la crueldad, los avances existentes no ha sido suficiente para realmente dar un trato digno a los animales, pues si bien los sistemas de aturdimiento tales como la pistola de bala cautiva con o sin penetración, la descarga eléctrica o el martillo, dependen tanto de la habilidad del ejecutor como del buen mantenimiento de los instrumentos, situación que a menudo se soslaya, en especial países latinoamericanos.

Con base en la investigación, hubo viabilidad

comercial, técnica y financiera del rastro. Con referencia en el horizonte contemplado en los costos totales de operación e ingresos, la tasa de actualización, la operación del rastro es rentable. Todos los indicadores de rentabilidad que se consideraron en este trabajo, rebasaron sus puntos críticos; esto es, el VAN fue mayor que cero, la TIR y la TIRM mayores que la tasa de actualización, la BC mayor que uno, el RSI o índice de rentabilidad fue mayor que uno, el ID mayor que cero y el periodo de recuperación mayor al periodo crítico de contraste. Así, al no existir otra opción para invertir, esta alternativa es viable, por lo que la sugerencia es que el rastro privado continúe con su fase operativa y lleve a cabo cambios convenientes relacionados a las necesidades del entorno y disponibilidad de capital líquido de sus propietarios.

Recibido: 17 de Junio de 2021

Aceptado: 19 de Septiembre de 2021

Palabras Clave: Formulación y evaluación financiera, sostenibilidad, rentabilidad.

**JEL**: Q29

# Social responsibility and sustainability in organizations

#### **Abstract**

This article deals with the formulation and evaluation of an investment proposal for the operation and start-up of an automated slaughterhouse with a friendly slaughter system, since the livestock industry, in relation to the treatment given to cattle, is undeniably inhumane. and although progress has been made in reducing cruelty, the existing advances have not been enough to really treat animals with dignity, because although stunning systems such as the captive bullet gun with or without penetration, electric shock or the hammer, depend both on the skill of the performer and on the good maintenance of the instruments, a situation that is often overlooked, especially in Latin American countries. Based on the investigation, there was commercial, technical and financial feasibility of the trail. With reference to the horizon contemplated in the

total costs of operation and income, the rate of updating, the operation of the slaughterhouse is profitable. All the profitability indicators that were considered in this work exceeded their critical points; that is, the NPV was greater than zero, the IRR and the MIRR were greater than the update rate, the BC greater than one, the RSI or profitability index was greater than one, the ID greater than zero and the recovery period greater than to the critical contrast period. Thus, since there is no other option to invest, this alternative is viable, so the suggestion is that the private trail continue with its operational phase and carry out suitable changes related to the needs of the environment and the availability of liquid capital of its owners.

**Keywords:** financial evaluation, sustainability, profitability.

**JEL:** Q29

## 1. Introducción

Para Velázquez (2007), el pensamiento de organización empresarial se comprende de nuevo debido a los cambios de siglo; las organizaciones se basan en el conocimiento, en las tecnologías de la información (TIC) y en mercados globales, debido a que consiste en un sistema inmerso en un ambiente hostil con el que se mercantiliza el dinero y los conocimientos a través de insumos y productos, existiendo una retroalimentación o ciclos de regreso para modificar el sistema, en estructura, operación, función o propósito, permitiendo su permanencia en el tiempo, a través de procesos de readaptación e interrelación con el entorno.

Es necesario actualmente que una empresa tenga buenos resultados tanto en sus prácticas en beneficio a los empleados como tanto a la sociedad como al medio ambiente.

#### 2. Marco teórico

## 2.1 Responsabilidad social (RS)

La RS, hace algunos se consideraba como una cooperación económica, donde una empresa convencía a las personas para pagar por el deterioro al medio ambiente o social, también era importante por su imagen, ya que se manifestaba como empresa generosa compartiendo sus ganancias con la sociedad. Después las compañías entendieron, que con la RS se generaban ganancias a aquellas que las integraban en sus procesos y su preocupación por el bienestar de sus colaboradores, la sociedad y la repercusión de sus actividades en el medio ambiente (Fernández, 2005).

En el siglo XX, las actividades relacionadas con la RS aumentaron, esencialmente en la década de los años 30, por la gran depresión originada por la crisis bursátil que generó el desempleo a gran escala y pobreza, y surge la responsabilidad social corporativa (RSC), que emerge en Estados Unidos de Norteamérica a mediados de la década de los años 50 del siglo XX. Cabe resaltar, donde se generó un auge sobe la RSC es en la obra

Social Responsabilities for the Businessman de Bowen (1953), que distingue el inicio de la RSC y definirá a Bowen (1953) como el padre de la responsabilidad social corporativa.

En los años 90, la competitividad fue elemento clave para la supervivencia de las compañías, el atraer clientes con argumentos que los diferenciaban de las demás empresas con una actitud responsable, siendo ésta postura la más importante. Y así como surge la necesidad de realizar negocios en un contexto propicio, para garantizar un ambiente social con estabilidad, ética, educación y desarrollo. Las empresas comprometidas con la RSC deben asumir tres dimensiones como lo refieren Graafland, Van de Ven y Stoffele (2003), denominada triple P: beneficios (profit), planeta (planet) y personas (people). Otro autor es Cajiga (2009), que establece la parte económica interna, económica externa, social interna, sociocultural y política externa, ecológica interna y ecológica externa. Resultando así, con esto el avance integral en lo referente a la RS.

La RS se asocia a fenómenos de naturaleza política, social, educativa y económica, que han contribuido a situaciones de inestabilidad y cambios de rumbos motivados por los nuevos prototipos (Cohen, 2007).

De acuerdo con Espitia (2015), las PYMES son la clave para promover una economía más responsable relacionada con la responsabilidad social por ejemplo integrarse a una red de proveedores donde se relacionan directamente con grandes compañías; donde asumen un papel con las obligaciones correspondientes, con menos recursos económicos principalmente, información y herramientas en un entorno complejo y dinámico (pp. 82).

Las empresas responsables socialmente son aquellas que requieren disminuir los impactos negativos con la sociedad, fortaleciendo los aspectos positivos para tener una buena imagen en la sociedad, incluyendo hasta los comportamientos posteriores a la compra de los consumidores (Maran, 2013).

Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Revista RAITES ( Julio Diciembre 2021 Vol. 7 No. 15 ISSN 2395-9088

Para Carroll (1991) las acciones de RSE se agrupan en cuatro tipos:

- 1) las Responsabilidades Económicas, que desempeñan el triple propósito de satisfacer al cliente con productos, generar trabajos y mejorar la rentabilidad para el accionista;
- 2) las Responsabilidades Legales, enfocadas en el cumplimiento de las leyes y las regulaciones gubernamentales de la actividad empresarial;
- 3) las Responsabilidades Éticas, dirigidas por la moral de la empresa mezclando un correcto desempeño, justicia y equidad con los diferentes grupos;
- 4) la Responsabilidad Filantrópica, que es la forma altruista y voluntaria contribuir con la mejora social a través de donaciones.

Acorde a Carbal y Blanquicett (2011), un sistema de gestión RSC es el principio rector que guía el proceder de las empresas en la actualidad, asumiendo con ello el compromiso con los agentes sociales. Por medio de prácticas éticas, contribuyendo al desarrollo social y la minimización del impacto ambiental que genera. Respondiendo además, a las necesidades y las demandas de los grupos de interés (pp. 112).

#### 2.2 Sustentabilidad

La sustentabilidad consiste en una administración eficiente y racional de los recursos naturales, para mejorar el bienestar de la población actual sin que se comprometa la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México, es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. De esta manera se puede lograr un desarrollo sustentable, sin embargo los fuertes. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas se ven obstaculizados por la pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza (Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012).

La sustentabilidad comprende tres categorías: social, económica y ambiental. Todo lo que sea sustentable debe de tener las 3 características si no, ya no se considera sustentable (Maran, 2013).

De acuerdo con López (2018), la Sustentabilidad se orienta en las formas de crecimiento que no estén en disputa con la salvaguarda de los recursos naturales del planeta, alineándose en directrices relacionadas con la economía y el bienestar social. Es así como surge el término Triple Bottomline: Planet, People, Profits (Triple Cuenta de Resultados: Planeta, Gente, Resultados).

México consideró en su Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND 2007-2012) a la sustentabilidad ambiental como la utilización eficiente y racional de los recursos naturales para el bienestar de la sociedad para que no se comprometa su calidad de vida en el futuro de las generaciones y uno de los principales retos es la inclusión del medio ambiente como un elemento de competitividad tanto social como económica para poder desarrollarse de forma sustentable.

# 3. Metodología

Se analizó como problemática investigar la Responsabilidad Social (RS) y la Sustentabilidad en varias organizaciones. Se realizó un análisis documental descriptivo que proporciona la base del estudio con material escrito y grabado como son las fuentes secundaria: consulta de artículos, libros, periódicos, blogs, etc. cuyo objetivo es observar las semejanzas y diferencias tanto de la sustentabilidad como la RS en empresas, así como la relación que existente entre las mismas, evidenciando sus características, semejanzas y diferencias a través del análisis realizado a casos de éxito de empresas socialmente responsables y la importancia de las definiciones, y estrategias de las organizaciones con sus objetivos sustentables y de responsabilidad social a largo plazo.

#### 4. Resultados

Se investigaron las semejanzas y diferencias entre la Responsabilidad Social Empresarial y la Sustentabilidad

En la tabla 1 se pueden observar algunas similitudes en los dos conceptos.

Tabla 1 Semejanzas entre RSE y Sustentabilidad

RSE	Sustentabilidad
Cultura de gestión dirigida a enlazar a la organización con el desarrollo de la sociedad a través de la prosperidad de sus integrantes, el respeto al medio ambiente, una relación respetuosa y productiva con su comunidad y, ética en la toma de decisiones.	Se enfoca a las formas de crecimiento si estar en contra de la salvaguarda de los recursos del planeta, alineada con la economía y el bienestar social.
Contempla el aspecto ecológico.	Se desarrolla en el presente sin sacrificar los recursos para afrontar el futuro.
Respeto al medio ambiente como elemento importante para la ciudadanía global.	Contempla la relación con la integridad de la persona y la comunidad.
Cultura de gestión relacionada con la ética, toma de decisiones con justica.	Observa al desarrollo social y el de riqueza como el futuro del planeta.
	Óptima utilización de los recursos para un futuro con prácticas sustentables.

Fuente: López (2018).

En la tabla 2 Se pueden apreciar las diferencias entre responsabilidad social y sustentabilidad.

Tabla 2: Diferencias entre RS y sustentabilidad

RS	Sustentabilidad
Medio para lograr el objetivo.	Es el objetivo
Impacta en la sociedad en el área económica, social o ambiental.	Se vincula con lo ecológico
Las empresas establecen una imagen positiva	Incluye tres ámbitos: social, económico y
en el medio ambiente.	ecológico.

Fuente: Expok (2018, citado por Esrméxico 2018).

#### 4.1 Casos de éxito

Alto Nivel (2017) afirma que en la actualidad a las empresas se les exigen que adopten esquemas de sustentabilidad, responsabilidad social, ser verdes y además se requiere que las corporaciones posean un enfoque holístico, que contemple el bienestar de todos

los stakeholders que son las personas que tienen algún interés en la empresa y que se ven afectadas por ellas, y no sólo el éxito financiero de los accionistas. Empresas Mexicanas o extranjeras que operan en México, han iniciado proyectos de generación de energías renovables, manejo de residuos, mejora de productos más sanos y eficiencia en el consumo de agua con el objetivo de convertirse empresas verdes y responsables, algunos casos de éxito que se pueden en relación a la responsabilidad social y sustentabilidad se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 3: Casos de éxito de empresas

Nombre de la empresa	Datos	Acciones de responsabilidad social y
·		sustentabilidad.
Siemens de México	Empresa alemana de ingeniería y electrónico, la más grande de su tipo en Europa. Proporciona servicios en las áreas de energía, salud, planeación de ciudades, industria y servicios financieros. Además de que es una empresa socialmente responsable certificada por el CEMEFI desde hace ocho años.	Su edificio obtuvo la certificación de liderazgo en energía y certificación ambiental (LEED) otorgada por el Consejo de edificios verdes de Estados Unidos; maneja un 30% menos de electricidad que un edificio convencional, utiliza una disminución del 20% en el uso de agua que un edificio normal debido a un tratamiento de aguas residuales.
FEMSA	Líder en la industria de refrescos y cervezas a operando a través de Coca-Cola FEMSA y Heineken, con presencia en más de 70 países. Participa con en el comercio a detalle, operando con cadenas de formato pequeño, destacando OXXO como la más grande y de mayor crecimiento en América Latina.	Primera empresa que en el 2012 creó una estrategia de sostenibilidad transversal, posee un programa 'Coordenadas para vivir', proyecto donde se involucran a niños y jóvenes entre 10 y 18 años a los que se les imparten conferencias y talleres sobre abuso de drogas, alcohol, acoso escolar, etc., además participa en el Carbon Disclosure Project (CDP). Reconocida por ser una empresa socialmente responsable.
Grupo BIMBO	Empresa que inicia acciones de RS al destinar un porcentaje de utilidades para abrir y mantener una escuela. En el 2012, se realiza la conversión de energías renovables a nivel global. Tiene presencia en 32 países de América, Asia, Europa y África, posee más de 13,000 productos y más de100 marcas de prestigio reconocido.	Cuenta con un programa de RSE donde la panificadora reutiliza 70% del agua que consume en sus 14 plantas en México; invierte en un parque de energía eólica, para aprovechar la reproducción de energía renovable, es una industria limpia. Posee la filosofía de beneficiar a todos los integrantes de su empresa. Integridad, en el desarrollo profesional como en la vida personal, fue el primero de los valores que desarrollaron en BIMBO.

		13311 2373-7000
Walmart	Corporación multinacional de origen estadounidense, opera cadenas de grandes almacenes de descuento y clubes de almacenes. Fundada por en 1962, cotiza en la en la Bolsa de Nueva York desde 1972.	Ha creado un índice de productos sustentables, con la garantía de contar con proveedores que posean certificados de sustentabilidad o el manejo de residuos para conseguir reciclar el 100% de ellos hacia 2020, aproximadamente, posee programas para eliminar el hambre, asume programas de RSE, donde se capacita a mujeres emprendedoras y se incorporan pequeños productores.
Telefónica	Empresa española con más de 94 años, constituida en 1924 y solo la sede de la compañía, en la calle Gran Vía 28 de Madrid. Telefónica unifica todas sus operaciones bajo la marca Movistar y cuenta con su presencia en en 14 países de Latinoamérica y 21 países a nivel mundial.	Plan de energía renovable, adquisición de electricidad renovable con garantía de origen; compra de energía a largo plazo (PPAs); acuerdos bilaterales de menor duración y autogeneración.  También cuenta con un Programa de Eficiencia Energética el cumplimiento de compromisos globales de la compañía en Energía y Cambio Climático para contribuir con la reducción de las emisiones de CO2 el periodo 2015-2020.
Henkel	Empresa alemana con más de 140 años, trabaja a nivel mundial con innovaciones, marcas y tecnologías líderes en tres áreas de negocio como: Adhesive Technologies, Beauty Care y Laundry & Home Care.	Introducción del "Plástico Social" en sus empaques. Los proyectos piloto con Plástico Social acentúan el compromiso de largo plazo con la Sustentabilidad por y también en materia de empaque. Recientemente, Henkel ha incluido su nueva estrategia de packaging.
Cementos Mexicanos (CEMEX)	Empresa fundada en fue fundada en 1906.Principal productor de cemento y concreto premezclado en México, con clientes en América, Europa, África, Medio Oriente y Asia. Cuentan con el apoyo de cerca de 43 mil colaboradores en todo el mundo.	Su preocupación es el medio ambiente, utilizan eficientemente las materias primas, aprovechan las energías renovables, y apoyan a la regeneración de áreas forestales. Han reducido las emisiones de huella de carbono netas y brutas en un 7.8% y 4.6% respectivamente. Poseen un Programa de Restauración Ambiental Comunitaria (PRAC).
Crédito Real	Inicia sus operaciones en 1993 como empresa dedicada a crédito a bienes duraderos.	Posee un modelo de sustentabilidad basado en 3 pilares: oportunidades de desarrollo e inclusión financiera, desarrollo compartido y cuidado y racionalización de los recursos.  Promueven el desarrollo sustentable y apoya iniciativas de responsabilidad social.
Coca Cola de México	Con más de 90 años y 75 marcas en 11 categorías de bebidas, y presencia en el mercado mexicano.	Reducción de la contaminación con acciones como que los envases sean más amigables al medio ambiente y sobre todo con el planeta. Ha brindado

apoyo para extraer 77 toneladas de desechos de los océanos en 2017.

Fuente: Elaborado con base en Acosta (2018), Alto Nivel (2017), CEMEX (2018), Crédito Real (2013), Expok Comunicación de Sustentabilidad y RSE (2013), FEMSA (2014), Henkel (2018), Grupo Bimbo (2018), Telefónica (2014), Responsabilidad Social Empresarial (2018) y Walmart (2011).

#### 5. Conclusiones

La RSE ayuda a las empresas a mejorar su imagen ante la sociedad debido a que éstas contribuyen al bienestar social tanto de sus empleados como de los stakeholders, tanto al medio ambiente, contribuyendo a un mundo mejor y de acuerdo con Covarrubias, Ojeda y Cruz (2010), con prácticas más justas, se desarrolla la sustentabilidad en una proyección al futuro con las implicaciones en su relación con la naturaleza, para la mitigar los efectos destructores del ambiente.

De igual forma, tanto las empresas como la industria, se encuentran inmersa dentro del ambiente social y ambiental; por lo cual es importante que converjan en un equilibrio igualitario en relación al abastecimiento y el enriquecimiento del sistema. Por lo cual la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente y a la sociedad, conlleva a un equilibrio para reforzar su sostenibilidad económica teniendo como reto por parte de los gobiernos el planteamiento de las reglas estructuradas en las empresas que posibiliten un desarrollo sustentable, para la mejoría y maximización del bienestar social, económico y ambiental (Velázquez, y Vargas-Hernández, 2012).

De acuerdo con Lazovska (2018), la sustentabilidad es importante relacionarla con la RS debido a que implica, la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI), la prosperidad de la sostenibilidad en relación al diseño de los productos, disminución de la pobreza y el hambre, hasta tratar de erradicarlos, mejorar los estándares de educación y conservación de la salud en relación a la calidad del agua y el saneamiento, alcanzar la equidad de género, que el desarrollo económico sea sostenible promoviendo empleos con economías más fuertes, así como afrontar las consecuencias del cambio climático, la contaminación y factores ambientales que pueden deteriorar la salud, los medios de permanencia y vida de las personas.

## 6. Referencias

- Acosta. C. (2018). La RSE de Industria Mexicana de Coca-Cola. Blog Expok
  Comunicación de Sustentabilidad y RSE (6 de diciembre). Recuperado:
  https://www.expoknews.com/la-rse-de-industria-mexicana-de-coca-cola/
- Alto Nivel (2017). 4 casos de éxito de RSE en México. Blog [22 de octubre] Recuperado: https://www.altonivel.com.mx/empresas/negocios/34968-4-casos-de-rse-en-mexico/
- Bowen, H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman.* Nueva York: Harper & Row.
- Cajiga, J. (2009): *El Concepto de Responsabilidad Social Empresarial.* México, DF: Centro Mejicano para la Filantropía.
- Carbal, A., & Blanquicett, J. (2011). Sistema de gestión social para pequeñas y medianas empresas. *Saber, ciencia y libertad*, 105-117.
- Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4 (4), 497-505.
- Cementos Mexicanos (CEMEX) (2018). *A cerca de CEMEX*. Recuperado: https://www.cemexmexico.com/acerca-de-cemex
- Cohen, D. (2007). Desafíos de la Responsabilidad Social Universitaria. *Razón y Palabra,* 12 (55). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Crédito Real (2013). *Responsabilidad Social.* Recuperado: <a href="https://www.creditoreal.com.mx/responsabilidad-social">https://www.creditoreal.com.mx/responsabilidad-social</a>
- Covarrubias, F., Ojeda, A., Cruz, M. G. (2010). La sustentabilidad ambiental como sustentabilidad del régimen capitalista. *Ciencia Ergo Sum*, 18(1), pp. 95-101. Recuperado: www.redalyc.org/articulo.oa?id=10416528010

- Estudio de la viabilidad de la instalación y operación de un rastro automatizado en el estado de Guanajuato
- Esrméxico (2018). *La responsabilidad social y la sustentabilidad*. Blog [31-10-18]. Recuperado:
- Expok, Comunicación de Sustentabilidad y RSE (2013). C*aso de éxito de RSE: Siemens*. Recuperado: <a href="https://www.expoknews.com/caso-de-exito-de-rse-siemens/">https://www.expoknews.com/caso-de-exito-de-rse-siemens/</a>
- Fernández, R. (2005). *Administración de la Responsabilidad Social Corporativa*. Madrid: Thompson.
- FEMSA (2014). Promueve FEMSA la responsabilidad social empresarial en su cadena de valor. Recuperado: http://www.femsa.com/es/medios/promueve-femsa-la-responsabilidad-social-empresarial-en-su-cadena-de-valor/
- Graafland, J.; Van de Ven, B. y Stoffele, N. (2003): Strategies and Instruments for Organising CSR by Small and Large Businesses in the Netherlands. *Journal of Business Ethics*. Vol. 47. No. 1: 45-60. ISSN: 0167-4544.
- Grupo Bimbo (2018). *Nuestra Historia*. Recuperado: www.grupobimbo.com/es/nuestra-historia
- Henkel (2018, 2016). *Historia y logros.* Recuperado: https://www.henkel.mx/compania/hitos-y-logros/historia
- Lazovska, D. (2018). *El estado de la sustentabilidad 2018.* Expok, Comunicación de Sustentabilidad y RSE. Recuperado: https://www.expoknews.com/el-estado-de-la-sustentabilidad-2018/
- López, E. (2018). *Responsabilidad social, medible o desaparecer. Forbes*. Recuperado: https://www.forbes.com.mx/responsabilidad-social-medible-o-desaparecer/
- Maran, L. (2013). *Diferencia entre responsabilidad social y sustentabilidad*. Blog Luis Maran marcas que conecten e inspiren [31-10-18]. Recuperado: https://www.luismaram.com/diferencia-entre-responsabilidad-social-y-

Revista RAITES Julio Diciembre 2021 Vol. 7 No. 15 ISSN 2395-9088

- Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012). Sustentabilidad Ambiental. Recuperado: http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental.html
- Responsabilidad Social Empresarial (2018). 'Plástico Social' en el empaque de productos de Henkel. Recuperado: http://www.responsabilidadsocial.net/plastico-social-en-el-empaque-de-productos-de-henkel/
- Telefónica (2014). 1924-2014 Años. Recuperado: ttps://www.telefonica.com/ext/90\_aniversario/es/index.shtml
- Velásquez, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: una versión desde Niklas Luhmann. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, pp. 129-155, Universidad EAN. Recuperado de: ww.redalyc.org/pdf/206/20611495014.pdf. Bogóta, Colombia
- Velázquez, L.V. Y Vargas-Hernández, J. G. (2012). La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, 11, pp. 97-107, recuperado: www.redalyc.org/pdf/2311/231125817009.pdf
- Vélez, A.M. (2011). Un recorrido hacia la Responsabilidad Social Corporativa. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19, 25, pp. 55-74. Recuperado: http://www.redalyc.org/pdf/1513/151322413004.pdf
- Walmart (2011) Responsabilidad social y Desarrollo Sustentable.

  Recuperado://www.walmex.mx/assets/files/ResponsabilidadSocial/Esp/Responsabilidad%20Social%20y%20Desarrollo%20Sustentable%20
  2011.pdf

Estudio de la viabilidad de la instalación y operación de un rastro automatizado en el estado de Guanajuato