

Estimadas y estimados lectores:

Cuando hablamos de sustentabilidad nos referimos a una serie de aspectos que desde hace unas cuatro décadas aproximadamente han pasado a ser elementos clave para la planificación del desarrollo en todos los ámbitos a nivel mundial. Es así que, la sostenibilidad (Europa) o sustentabilidad (América), es un paradigma vigente que debe ser considerado por todos y en todos los sectores, ya que conlleva a establecer un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental, a la hora de poner el tema del desarrollo de los pueblos sobre la mesa.

Desde sus inicios, se han hecho distinciones al referirse a una u otra terminología, sin embargo, ambos usos son ciertamente válidos, según reza en la literatura existente, ya que las dos conforman un concepto acuñado en 1987 por la Dra. G H, Brundtland, (encargada de la Organización de Naciones Unidas - ONU), como “Desarrollo sustentable” (en otros textos también se menciona como “desarrollo sustentable”), en el informe titulado: “Nuestro futuro común”; tal expresión engloba a la economía, el medio ambiente y a la sociedad como una trilogía interdependiente, siendo el “medio ambiente” el pilar determinante para la toma de decisiones (Gobierno de México, 2018).

Ahora bien, durante estas décadas, la sustentabilidad ha venido evolucionando en su comprensión teórica, y ha sido objeto de análisis basados en perspectivas que sopesan la existencia de hechos y circunstancias, que por no ser atendidas o prevenidas no se concebían como reales, hasta que se evidenciaron las consecuencias que acarrió tal desatención; estas consecuencias se presentan en cualquier ámbito, pero sin lugar a dudas suelen ser muy peligrosas cuando se omiten por parte de los gobiernos:

“...omitir el tema del desarrollo sustentable en los programas y planes estratégicos de los sistemas de gobierno implica el gasto, uso y abuso excesivo de los recursos ambientales que se encuentran a disposición, para la supervivencia de los seres vivos; por lo tanto, a medida que aumenta la demanda de productos y servicios para cubrir y satisfacer las necesidades vitales y comunes del colectivo, acompañado del estilo de vida que se eleva cada vez más, en las grandes metrópolis y diferentes estratos de la sociedad, se observa cómo se va alterando y afectando la longevidad de los seres humanos (Alvarado-Peña y Hoz, 2020, p. 14).”

En teoría y haciendo uso correcto del concepto y las

dos terminologías en las empresas u organizaciones en América Latina, hoy día se está asimilando y entendiendo, más que en el pasado, que las prácticas sustentables y sostenibles traen consigo un conjunto de beneficios, tanto para la propia empresa (aumentando y mejorando su valor, rendimiento, finanzas), como el enorme impacto económico y social para todas las partes, por lo que el fin siempre ha de ser plantear y fortalecer los objetivos dirigidos al cuidado del ambiente.

Sin embargo, en la práctica este desarrollo sustentable es un aspecto que ha tenido poca trascendencia, aún en la época actual, principalmente en aquellas organizaciones donde sus recursos, las actividades que realizan, su producción y servicios se basa en la explotación del medio ambiente; las organizaciones que inevitablemente van en un camino contrario al desarrollo sustentable “son una amenaza evidente para la naturaleza... pero también para el hombre que coexiste con esta” (Alvarado-Peña y Hoz, 2020, p. 14).

Por lo antes planteado, la razón de ser de esta obra atiende a las exigencias del entorno, en cuanto a generación de conocimiento y producción científica, y por supuesto la divulgación de trabajos de investigación en el área social, que en definitiva emitan los resultados necesarios para la resolución de las diversas problemáticas existentes.

El trabajo investigativo en la temática del desarrollo sustentable, especialmente en los contextos de los países en desarrollo de la región, es una prioridad y un motivo propicio para presentar algunos documentos, producto de la inquietud e interés de los investigadores por difundir información que precisamente aporte un granito de arena a la solución de situaciones inherentes a la promoción y fortalecimiento de la sustentabilidad en las organizaciones desde los diferentes campos del conocimiento. En torno a lo antes expresado, a continuación presentamos los diferentes artículos científicos, sus títulos, autores y una breve descripción de su contenido:

LA ETNOEDUCACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE. UN ANÁLISIS DESDE LA CIENCIOMETRÍA

Presentado por Hugo Semanate Quiñonez y Ciro Serna Mendoza, investigadores de la Universidad de Manizales

y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de Colombia. Este estudio contiene una completa revisión literaria sobre las publicaciones más citadas de los años 2017 a 2021, en torno a un análisis sobre la etnoeducación, aportes y promoción del “desarrollo sustentable” desde el acto pedagógico de los Pueblos Originarios; obteniéndose como resultado una evolución de la producción científica de 1.124 documentos científicos anuales, con tópicos relacionados a pedagogía, docencia, cultura, y conocimientos ancestrales de autores destacados. Concluyen sus autores que los procesos educativos en las comunidades étnicas surgen a partir de las prácticas ancestrales, lo que impulsa la sustentabilidad, permitiendo educar al “ser”, sin adaptarlo a doctrinas y modelos educativos desarrollistas.

DISPOSICIÓN A PAGAR POR UN SISTEMA INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN POBLACIONES SEMI-URBANAS

Los investigadores Francisco Iván, Hernández Cuevas; Diana Estefanía Castillo Loeza; Javier Becerril García, y María Pía Mc Manus Gómez, de la Universidad Autónoma de Yucatán y la Universidad Marista de Mérida de México, presentan un estudio entre pocos, como bien lo han expresado sus autores, cuyo objetivo fue: “determinar los factores socioeconómicos asociados a la disposición a pagar por el MIRSU (Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos), de los usuarios de municipios semiurbanos de Yucatán (Mérida-México)”. El estudio se realizó a través de 1.144 encuestas aplicadas en 6 localidades semiurbanas de Yucatán, donde se obtuvieron como resultado declaraciones por parte de los usuarios encuestados de estar dispuestos a pagar un monto promedio de 17,65 pesos, por el manejo integral de los residuos sólidos; se observó que la disposición a pagar disminuye cuando predomina el idioma maya, y mientras menos activos físicos y habitaciones tenga el hogar. Se concluye, entre otros aspectos, que hay elementos culturales y sociales arraigados en este comportamiento.

ACTITUDES Y PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LA POBLACIÓN URBANA DE PUNO, ALTIPLANO ANDINO

Presentado por Jesús Evaristo Tumi Quispe, de la Universidad Nacional del Altiplano Puno de Perú. Tiene como objetivo caracterizar las actitudes y comportamientos proambientales de la población de la ciudad de Puno en relación al saneamiento, la contaminación y la gestión ambiental. Este estudio no experimental fue aplicado en una población de 97.264 habitantes mayores de 18 años del área urbana; como resultado se obtuvo, que las actitudes ambientales de la mayoría de los pobladores son positivas respecto a los factores y fuentes de contaminación, y sus efectos en la salud humana. Los autores concluyen que se requieren nuevas políticas públicas en educación

ambiental para incorporar efectivamente a la sociedad civil, con base a un sistema de incentivos.

UNA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO HIDROELÉCTRICO EN ECUADOR: PASADO, PRESENTE Y FUTURO

El investigador Sebastián Naranjo Silva, de la Universidad Politécnica de Cataluña de España, nos presenta la siguiente investigación que tiene como objetivo analizar críticamente el desarrollo de la energía hidroeléctrica en Ecuador en los últimos años y establecer proyecciones energéticas generales al 2030 para ampliar los campos de conocimiento y perspectivas. Con una metodología cuantitativa, se obtuvo de fuentes editoriales científicas, artículos, documentos de investigación, y bases de datos de agencias gubernamentales todo lo concerniente al desarrollo hidroeléctrico de Ecuador, y sus regulaciones. Como resultado se infiere mediante un cálculo de proyecciones, que Ecuador necesitará para el año 2030 alrededor de 43 TWh, 47 TWh o 52 Se concluye que la energía hidroeléctrica será fundamental para contribuir a este requerimiento, existiendo una barrera como país, ya que la energía hidroeléctrica es muy sensible a factores externos (efectos climáticos) lo que genera un futuro incierto.

LOS EFECTOS DE LAS REGULACIONES MEDIOAMBIENTALES EN LA ECO-INNOVACIÓN Y EL RENDIMIENTO SUSTENTABLE EN LA EMPRESA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MÉXICO

Por Gonzalo Maldonado Guzmán; Víctor Molina Morejón y Raymundo Juárez del Toro; investigadores de la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de Coahuila de México. Los autores de este estudio indicaron la existencia de literatura que habla de cómo el cumplimiento de las regulaciones medioambientales propicia la implementación de actividades de eco-innovación en las empresas manufactureras, pero poco se sabe de la relación entre las regulaciones medioambientales, la eco-innovación y el rendimiento sustentable, ya que según indican, son pocos los estudios publicados; por lo que se plantearon como objetivo: llenar este vacío existente, y generar nuevo conocimiento de la relación entre estos tres constructos a través de una extensa revisión de la literatura. Luego del análisis de los datos arrojados por una muestra de 460 empresas manufactureras de México, obtuvieron como resultado que tales regulaciones tienen efectos positivos en la eco-innovación, y esta a su vez tiene efectos positivos en el rendimiento sustentable de las empresas manufactureras de la industria automotriz. De igual forma, concluyen que el cumplimiento de las regulaciones producen mejoras en las actividades de eco-innovación.

Como comentario en relación a los estudios antes mencionados, las acciones en investigación científica sobre SUSTENTABILIDAD ORGANIZACIONAL, son investigaciones muy complejas que requieren del esfuerzo, iniciativa, alianzas, y todo tipo de relaciones interinstitucionales, por lo que es importante reconocer la labor que desempeñan los investigadores en esta área, quienes aportan información valiosa para la comprensión del lector en general, a la vez que se divulga conocimiento nuevo, se construyen antecedentes y bases para estudios posteriores, lo que ya es ganancia.

Por otro lado, al ser La Granja una revista miscelánea de Ciencias de la Vida, presenta también artículos en diversas temáticas, en este caso en Ciencias de la Tierra, Ciencias Veterinarias y Agropecuarias, los cuales presentamos a continuación:

RETROCESO DEL GLACIAR DEL CARIHUAIRAZO Y SUS IMPLICACIONES EN LA COMUNIDAD DE CUNUCYACU

En esta investigación realizada por David Hidalgo, Jean-Carlos Ruíz, Luis Maisincho, Bolívar Cáceres, Verónica Crespo, Christian Domínguez, David Piedra y Marcos Villacís investigadores del IRD (Institut de Recherche pour le Développement) la Universidad de Sorbona, la Universidad de Grenoble, de Francia; la Universidad Politécnica Salesiana, la Escuela Politécnica Nacional, la Universidad Andina Simón Bolívar y el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología de Ecuador, se analiza el retroceso de los glaciares en la cordillera de los Andes, enfocándose en la pérdida lamentable de la masa de hielo remanente en el Carihuaírazo, el cual para el año 2021 pierde el 99 % de su superficie glaciar total. En este completo artículo se analizan no sólo datos meteorológicos y climatológicos, sino también imágenes satelitales contrastándolas con entrevistas a los miembros de la comunidad aledaña de Cunucyacu y a andinistas que trabajan y frecuentan la zona. De esta manera, se muestra cómo el glaciar Carihuaírazo se encuentra en una situación de inevitable desaparición y se revelan las vulnerabilidades de las comunidades que se enfrentan a este fenómeno.

ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS EMPLEANDO EL PROCESO DE JERARQUÍA ANALÍTICA EN UNA CARRETERA AMAZÓNICA DEL ECUADOR

Siguiendo en el ámbito de ciencias de la tierra, en este artículo presentado por Cristian Cargua, Ronny Espin, Bryan Valencia, Marco Simbaña, Sebastián Araujo, Anderson Ocampos y Carolina Cornejo, investigadores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú, la Universidad Regional Amazónica Ikiam y la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay de

Ecuador abordan uno de los problemas más frecuentes en las zonas andinas y amazónicas: los deslizamientos de tierra. Y es que debido a las fuertes lluvias cada vez más frecuentes debido a los efectos del cambio climático, la tala indiscriminada, y a las propias características geodinámicas de la zona, los deslizamientos de tierra y laudes tienen un costo cada vez más alto en daños a infraestructuras, carreteras e inclusive vidas humanas.

Esta investigación aborda el caso de la carretera Puyo-Tena para la cual se generó un modelo cartográfico de susceptibilidad a deslizamientos a partir de variables como la pendiente, las formaciones geológicas, la cobertura y uso de la tierra, así como las distancias a fallas, carretera y ríos. El manejar tantas variables puede ser un problema de decisión complejo, para lo cual se utiliza un proceso de jerarquía analítica, método semicuantitativo que clasifica las variables en cinco categorías de susceptibilidad de fácil entendimiento para los tomadores de decisión y la comunidad en general; de esta manera se podrán tomar las decisiones pertinentes para mitigar eventos potenciales que puedan poner en peligro a la comunidad.

DETERMINACIÓN MOLECULAR DEL AGENTE ETIOLÓGICO DE LA MASTITIS BOVINA DE MUESTRAS PROVENIENTES DE UNIDADES PRODUCTORAS ANDINAS

En el ámbito de las ciencias veterinarias, Nancy Bonifaz, Ximena Galarza, Byron Fuertes y Janss Beltrán, investigadores de la Universidad Politécnica Salesiana y el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública-INSP del Ecuador, nos presentan una de las investigaciones más completas en el estudio de la mastitis bovina en zonas andinas ecuatorianas, llevada a cabo a nivel molecular, a través de la técnica medio de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) la cual permite reconocer familia, género y especie de microorganismos, además de detectar genes de resistencia de antibióticos, lo que resulta importante al momento de diagnosticar y tratar enfermedades. De esta manera, se encontraron nueve agentes etiológicos causantes de la enfermedad, así como casos de resistencia a varias de las especies identificadas.

RESPUESTA DEL MAÍZ HARINOSO (ZEA MAYS L. VAR. AMYLACEA) A LA INOCULACIÓN DE AZOSPIRILLUM Y PSEUDOMONAS

En el campo de las ciencias agropecuarias, José Sangoluiza, José Zambrano, Misterbino Borgues y Kang J. Cho, investigadores del Korea Program on International Agriculture (KOPIA), del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) de Ecuador, y de la Universidad de Granma de Cuba, nos presentan una alternativa agroecológica para la fertilización del maíz harinoso INIAP-101, a través de la utilización de bacterias benéficas que

habitan la rizósfera de las plantas debido a la capacidad de éstas de producir fitohormonas. Estas fitohormonas producen en la planta una mayor absorción de nutrientes y, por lo tanto, un rápido crecimiento vegetativo y mayor producción sin la utilización de fertilizantes químicos, por lo que nos presentan una alternativa sostenible para el cultivo de esta variedad de maíz en la región.

EFFECTO DE LA DENSIDAD DE PLANTAS SOBRE LOS COMPONENTES DEL RENDIMIENTO DE FRÉJOL CULTIVADO EN CONDICIONES DE CAMPO EN UN VALLE INTERANDINO DE ECUADOR

Siguiendo en la temática de las ciencias agropecuarias, Santiago Vásquez, Edwin Villavicencio, Alex Guamán, Marlene Molina y Camilo Mestanza, investigadores de la Universidad Nacional de Loja y la Universidad Técnica Estatal de Quevedo del Ecuador, nos presentan un estudio respecto a los factores que determinan el rendimiento del fréjol, modificando la densidad en el sembrío del grano, encontrando que ésta es un factor fundamental en el momento de determinar su rendimiento, es decir número y peso de los granos estudiados.

Estamos seguros que esta selección de artículos será útil no sólo dentro de las investigaciones que nuestros

lectores llevan a cabo, sino también como un panorama de los avances científicos en el área de Ciencias de la Vida que se realizan en la región. Y es que la función de difusión y divulgación que cumplen las revistas científicas, junto con los desafíos que giran en torno a ser una revista indexada en bases de datos importantes, conlleva a ser observados como modelo de institucionalidad, donde confluyen la sostenibilidad, la sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial RSE, temática por demás sugestiva para la creación de líneas de investigación que permitan realizar estudios que pudieran resultar interesantes, donde se evalúe y se compare entre medios de divulgación de alta calidad como la Granja.

Culminamos compartiendo un extracto de un artículo que expresa y resume la relación entre la revista y las capacidades que desarrolla, basadas en prácticas responsables que pueden ser visualizadas por todos, donde se habla de la evolución del concepto de RSE ligada a la filantropía y luego relacionada con la sostenibilidad, convirtiéndose en un concepto más elaborado, que asocia la RSE con “una gestión responsable de las externalidades” y la incorporación en la gestión de las expectativas de los tomadores de decisión, la creación de valor compartido y un rol protagónico de la empresa, en la construcción de un “desarrollo sostenible...” (Daniel Licandro y col., 2019).

Cordialmente,

PhD. Ignacio de los Ríos¹ 
Universidad Politécnica
de Madrid
EDITOR EN JEFE

PhD. Sheila Serrano Vincenti² 
Universidad Politécnica
Salesiana
EDITORA EN JEFE

PhD. Lisandro Alvarado-Peña³ 
Director del Instituto de Investigaciones
REOALCEI SNII NIVEL I-CONACYT, México
EDITOR INVITADO PRINCIPAL

Referencias

Alvarado-Peña, L. J. y D.M. Echeverri De la Hoz (2020). «Gerencia, Investigación y Desarrollo Sustentable en las organizaciones de América Latina y el Caribe (ALC)». En: *Revista Venezolana de Gerencia* 24.12, 13-16. Online: <https://doi.org/10.37960/revista.v24i2.31482>.

Daniel Licandro, O. y col. (2019). «Responsabilidad Social Empresaria: Hacia la conformación de una tipología de definiciones». En: *Revista Venezolana de Gerencia* 24.85, 281-299. Online: <https://doi.org/10.37960/revista.v24i85.23843>.

Gobierno de México (2018). *Diferencia entre sustentable y sostenible*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

¹Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2015-8983>

²Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9977-6882>

³Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5097-811X>