



Dirección Estratégica para Fortalecer la Sostenibilidad de una Junta de Riego en la Provincia de Tungurahua

Autores: Jorge Enrique Jordán Vaca

Universidad Nacional de Trujillo, **UNT**

Universidad Técnica de Ambato, **UTA** (Ambato, Ecuador)

jjordan@unitru.edu.pe; jorgeejordan@uta.edu.ec

Trujillo, Perú

<https://orcid.org/0000-0002-3509-8728>

Soledad Janet Mostacero Llerena

Universidad Nacional de Trujillo, **UNT**

smostacero@unitru.edu.pe

Trujillo, Perú

<https://orcid.org/0000-0002-6589-3589>

Diego Mauricio Jordán Vaca

Universidad Nacional de Trujillo, **UNT**

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, **PUCE** (Ambato, Ecuador)

djordan@unitru.edu.pe; dmjordan@pucesa.edu.ec

Trujillo, Perú

<https://orcid.org/0009-0007-4197-4249>

Resumen

El presente trabajo de investigación abordó la problemática de sostenibilidad en organizaciones del sector agrícola ecuatoriano, específicamente en juntas de riego que enfrentan desafíos relacionados con la gestión estratégica y el equilibrio de sus dimensiones económica, social y ambiental. El objetivo fue determinar la relación que existe entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de una junta de riego en Pillaro provincia de Tungurahua, Ecuador. La metodología empleada fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal descriptivo correlacional. La población estuvo conformada por 4300 socios, calculándose una muestra de 353 socios mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizó el cuestionario bajo escala de *Likert* como instrumento de recopilación de datos y la prueba estadística de Rho de Spearman para el análisis correlacional. Los resultados evidenciaron una correlación alta y significativa de 0,850 entre ambas variables, con un *p-valor* de 0,000. El análisis por dimensiones mostró correlaciones de 0,742 para sostenibilidad económica, 0,820 para social y 0,898 para ambiental. Se concluyó que existe una relación directa y significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad, confirmando que la implementación de un óptimo modelo de dirección estratégica mejora sustancialmente los niveles de sostenibilidad organizacional en la junta de riego estudiada.

Palabras clave: planificación estratégica; desarrollo sostenible; gestión del agua; gestión de empresas; agricultura.

Código de clasificación internacional: 3102.05 - Riego; 5312.01 - Agricultura, silvicultura, pesca; 5909.01 - Gestión administrativa.

Cómo citar este artículo:

Jordán, J., Mostacero, S., & Jordán, D. (2025). **Dirección Estratégica para Fortalecer la Sostenibilidad de una Junta de Riego en la Provincia de Tungurahua.** *Revista Científica*, 10(37), 71-92, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.3.71-92>

Fecha de Recepción:

20-11-2024

Fecha de Aceptación:

23-07-2025

Fecha de Publicación:

05-08-2025

Strategic Management for Strengthening Sustainability of an Irrigation Board in Tungurahua Province

Abstract

This research addressed the sustainability challenges in Ecuadorian agricultural sector organizations, specifically irrigation boards facing difficulties related to strategic management and balancing their economic, social, and environmental dimensions. The objective was to determine the relationship between the strategic management model and the sustainability of an irrigation board in Píllaro, Tungurahua province, Ecuador. The methodology employed was applied research with a quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. The population consisted of 4300 members, with a sample of 353 members calculated through simple random sampling. A Likert scale questionnaire was used as the data collection instrument, and the Spearman Rho statistical test was applied for correlation analysis. Results showed a high and significant correlation of 0,850 between both variables, with a p-value of 0,000. The dimensional analysis revealed correlations of 0,742 for economic sustainability, 0,820 for social, and 0,898 for environmental. It was concluded that a direct and significant relationship exists between the strategic management model and sustainability, confirming that implementing an optimal strategic management model substantially improves organizational sustainability levels in the studied irrigation board.

Keywords: strategic planning; sustainable development; water management; business management; agriculture.

International classification code: 3102.05 - Irrigation; 5312.01 - Agriculture, forestry, fishing; 5909.01 - Administrative management.

How to cite this article:

Jordán, J., Mostacero, S., & Jordán, D. (2025). **Strategic Management for Strengthening Sustainability of an Irrigation Board in Tungurahua Province.** *Revista Scientific*, 10(37), 71-92, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.3.71-92>

Date Received:
20-11-2024

Date Acceptance:
23-07-2025

Date Publication:
05-08-2025

1. Introducción

Las empresas a escala global han concentrado tradicionalmente su atención en variables económicas, financieras y de impacto social. No obstante, en la actualidad estos elementos convergen en un desafío integral: lograr la sostenibilidad organizacional. Esta tendencia se refleja tanto en las dificultades que enfrentan las entidades como en las iniciativas que diversos países han desarrollado para fortalecer prácticas sostenibles al interior de sus estructuras empresariales. En este contexto, Hugo, Flores, Peralta y Lara (2019): señalan que la sostenibilidad empresarial se ha convertido en un imperativo estratégico para las organizaciones contemporáneas.

Por su parte, Klein, Buckle, Nguyen, Preiser e Ison (2023): muestran las carencias de innovaciones en materia de sostenibilidad en los países de Nigeria y Puerto Rico, generando problemas ante la falta de respuesta al cambio climático; por otro lado, destacan la importancia de medidas de la sostenibilidad para Australia y Rumania como prioridad nacional.

Seguidamente, a nivel de Latinoamérica en Perú, la problemática no es ajena a la realidad descrita en la investigación. Al respecto, Laguna (2023): informa que la falta de mantenimiento preventivo en la infraestructura de irrigación, deteriorada por factores meteorológicos adversos, compromete su funcionalidad y perjudica tanto a los productores agrícolas como a los demás eslabones de la cadena productiva. Esta problemática revela deficiencias en la planificación estratégica institucional, debilitando primordialmente la dimensión ecológica de la sostenibilidad y desencadenando efectos negativos en las esferas económica y social de estas entidades.

En la actualidad, en Ecuador las organizaciones aportan al desarrollo socioeconómico de una población, debido a que generan beneficios directos, obtienen ingreso para la subsistencia familiar y promueven el emprendimiento como soporte económico. Sin embargo, de acuerdo con Carrere (2023): su informe refleja un gran problema respecto a sostenibilidad que es advertida

por el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ya que refleja una debilidad en el pilar medioambiental, mismo que debe encontrar un equilibrio entre lo económico y social para lograr una organización sostenible.

De hecho, en los últimos tres años, por el cambio climático, los conflictos internacionales (Rusia-Ucrania) y problemas sociales-económicos del Ecuador, los sectores se han visto perjudicados en el desarrollo productivo, acarreando pérdidas económicas y generando pobreza en la gente. En consecuencia, Osorio, et al. (2022): evidencian que la junta de riego de Píllaro atraviesa una serie de irregularidades y crisis sobre sostenibilidad económica, social y ambiental, debido a una mala dirección estratégica con una visión débil y no consolidada, toma de decisiones impulsivas, falta de adaptación a cambios y respuesta inoportuna a cambios climatológicos o conflictos que impactan notoriamente.

En ese sentido, las razones del desequilibrio de sostenibilidad en la organización se analizan en tres dimensiones: 1). Económica, se enfoca en maximizar recursos a corto plazo, sacrificando inversiones en sostenibilidad que brindan beneficios a largo plazo; 2). Social, evidencia la ausencia de canales de diálogo y participación de trabajadores en toma de decisiones relacionadas con sostenibilidad, generando desconfianza y desmotivación; 3). Ambiental, muestra que el consumo excesivo de agua, bosques u otros lleva a la degradación medio ambiental, requiriéndose la acción urgente de todos los actores. Sobre este particular, Cardona, Ramírez, Sánchez y Buelvas (2020); junto con Pertuz y Santamaría (2020); reconocen que la planificación y dirección estratégica constituyen pilares fundamentales del desarrollo organizacional sostenible.

En consecuencia, cada dimensión tiene un gran impacto en diversos aspectos. De manera que, en la económica, la organización que no se adapte a las demandas de beneficiarios cada vez más conscientes de la sostenibilidad

perderá competitividad. Así mismo, Badajoz y Pérez (2022): destacan que los programas sociales deben enfocarse en la efectividad de sus resultados para generar impacto real.

Por otro lado, Chávez y Estrada (2023): enfatizan que la organización que no se comprometa con las prácticas sostenibles generará conflictos con comunidades, beneficiarios y grupos de interés, cayendo en desmotivación entre gestores organizacionales. Adicionalmente, Plasencia, Marrero y Nicado (2023): afirman que la actividad organizacional no sostenible contribuye a la degradación del medio ambiente, además del cambio climático que afecta la capacidad para operar en el futuro.

Sin embargo, la limitada comprensión del marco regulatorio vigente y del potencial que ofrece la sostenibilidad representa un obstáculo para el progreso en este campo. En relación con esta temática, se han formulado múltiples definiciones, destacando la propuesta por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, que enfatiza la gestión responsable de los recursos naturales de modo que las próximas generaciones conserven la capacidad de satisfacer sus propias necesidades, priorizando especialmente la dimensión social del bienestar colectivo. Desde esta perspectiva, Sauvé, Bernard y Sloan (2016): proponen conceptos alternativos para la investigación transdisciplinaria en ciencias ambientales, desarrollo sostenible y economía circular.

Por consiguiente, resulta imprescindible diseñar estrategias que optimicen la gestión de los recursos disponibles, lo cual implica evaluar tanto los riesgos como las posibilidades que se derivan de la interacción humana con el medio ambiente. En correspondencia con lo anterior, Meza-Loreña (2021): establece la relación entre dirección estratégica y clima institucional como elementos fundamentales en las organizaciones. Igualmente, Ortega y Aldrin (2020): aluden estrategias relacionadas con responsabilidad social y el uso de materias primas e insumos que permitan una producción limpia o

menos contaminante.

Del mismo modo, Freire y Jordán (2024): proponen un marco de estrategias orientado a garantizar la sostenibilidad empresarial, buscando armonizar las distintas dimensiones para que las entidades adopten e implementen modelos de gestión sustentables. La ausencia de estas prácticas expone a las compañías a riesgos significativos como el desperdicio de recursos, el deterioro financiero y su eventual extinción.

Con el propósito de mitigar impactos negativos y brindar sostenibilidad a largo plazo, surge la interrogante que orienta el presente estudio: ¿De qué manera se relaciona el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de una junta de riego en Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador, 2023?.

En función de dar respuesta a esta interrogante y contribuir al desarrollo sostenible de las organizaciones del sector agrícola ecuatoriano, el objetivo de la presente investigación es determinar la relación que existe entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de una junta de riego en Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador, generando elementos de análisis que permitan identificar soluciones al problema planteado y garantizar el equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental.

2. Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo una metodología de tipo aplicada, orientada a resolver problemas específicos relacionados con la dirección estratégica y la sostenibilidad en organizaciones del sector agrícola. Se utilizó el método hipotético-deductivo, el cual permitió plantear hipótesis a partir del marco teórico existente para posteriormente contrastarlas con la evidencia empírica obtenida.

Se adoptó un enfoque cuantitativo que posibilitó la medición y análisis numérico de las variables de estudio mediante técnicas estadísticas, lo cual coincide con lo planteado por Otzen y Manterola (2017): quienes señalan que

este enfoque permite la generalización de resultados a través de muestras representativas de la población y facilita el establecimiento de relaciones entre variables de manera objetiva.

Asimismo, se empleó un diseño de investigación no experimental transversal y descriptivo correlacional, en virtud de que los datos fueron recolectados en un solo momento temporal y las variables no fueron manipuladas, basándose únicamente en observaciones de la realidad tal como se presentaba en el contexto de estudio.

La investigación se llevó a cabo en la Junta de Riego de Píllaro, ubicada en la provincia de Tungurahua, Ecuador, durante el año 2023. La población estuvo conformada por 4300 socios según el catastro oficial de la junta de riego, de la cual se calculó una muestra finita mediante muestreo aleatorio simple que generó como resultado 353 unidades de análisis. Los criterios de inclusión comprendieron a los socios activos relacionados directamente con el propósito principal de la investigación para establecer la relación entre las variables de estudio. Las variables consideradas fueron: Variable 1, Dirección estratégica, y Variable 2, Sostenibilidad, la cual se analizó a través de sus tres dimensiones: sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad ambiental. Estas variables se analizaron sin manipulación experimental alguna.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta a través del instrumento cuestionario, diseñado bajo la escala de *Likert* para medir las percepciones de los socios respecto a las variables de estudio. El cálculo de confiabilidad del instrumento se efectuó mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, mientras que el procesamiento de la validez se realizó a través de la evaluación de tres expertos utilizando el coeficiente V de Aiken.

Los datos fueron recabados mediante la aplicación de Formulario de Google Drive, aprovechándose la tecnología y destacando la sostenibilidad con el menor uso de papel bond. Posteriormente, se exportaron los datos del

Google Drive a un archivo Excel (formato .xlsx) y de ahí al programa *IBM SPSS Statistics* (formato .sav), donde el comportamiento de las variables se reflejó en seis tablas y seis gráficas generadas por la estadística descriptiva y de correlación, de acuerdo con la percepción de los colaboradores encuestados.

El análisis de datos se fundamentó en los principios establecidos por Matos, Contreras y Olaya (2020): quienes señalan que la estadística descriptiva constituye una herramienta que facilita la recopilación, sistematización, exposición, examen e interpretación de información vinculada al comportamiento de distintas variables, permitiendo caracterizar sus atributos fundamentales a través de representaciones visuales.

El proceso analítico se estructuró en tres pasos consecutivos: primero, se realizó el análisis descriptivo en el sistema *IBM SPSS Statistics* con tabulaciones y gráficas de barras, acompañadas de su respectivo análisis; segundo, se ejecutó la prueba de hipótesis mediante el planteamiento de hipótesis nula y alterna, estableciendo un nivel de significancia del 5%, seleccionando la prueba estadística acorde a los criterios del estudio, calculando el *p-valor* y tomando decisiones en base al resultado obtenido; tercero, se aplicó la prueba estadística de Rho de Spearman, la cual determinó la relación entre las variables de estudio, posibilitando la transición de datos a información relevante para el objeto de estudio.

La elección de esta prueba se justificó por tratarse de variables categóricas de naturaleza y escala ordinal, siendo un estudio transversal con muestra constituida por un solo grupo, lo que permitió determinar la relación directa y significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de la junta de riego analizada.

3. Resultados

A continuación, se presentaron los resultados descriptivos de la variable dirección estratégica y sus respectivas dimensiones, así como de la variable

sostenibilidad, recordándose que se aplicó un cuestionario de encuesta a 353 socios de una junta de riego en Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador. Posteriormente, se realizó el análisis correlacional entre las variables mediante la prueba de Rho de Spearman.

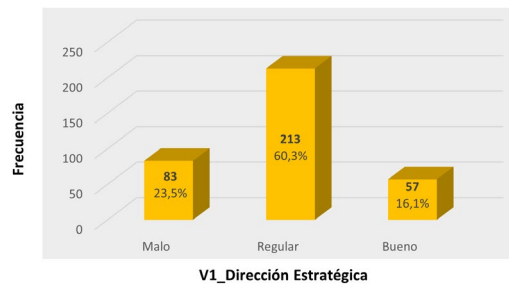
Tabla 1. Recuento y porcentajes de variable asociativa: Dirección estratégica.

V1_Dirección estratégica		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	83	23,5	23,5	23,5
	Regular	213	60,3	60,3	83,9
	Bueno	57	16,1	16,1	100,0
Total		353	100,0	100,0	

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 1 mostró las frecuencias y porcentajes de la variable dirección estratégica, donde el 60,3% (213) de los encuestados la calificó como regular; seguido de un 23,5% (83) como malo y 16,1% (57) como bueno, lo que reflejó la percepción de la variable asociativa por parte de los socios de una junta de riego en Píllaro.

Gráfico 1. Barra de la variable asociativa: Dirección estratégica.



Fuente: Los Autores (2024).

El gráfico 1 reflejó que la mayoría de los encuestados, con 213 socios de una junta de riego en Píllaro, consideraron como regular la gestión de la dirección estratégica dentro de la provincia de Tungurahua, Ecuador. Mientras que, con 83 y 57 respuestas estuvieron las categorías de malo y bueno, respectivamente. Por lo que, la representación visual evidenció la necesidad de fortalecer la dirección estratégica en base al objeto de estudio.

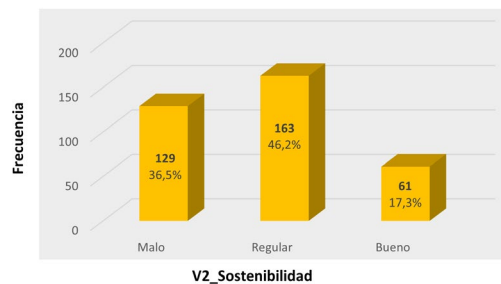
Tabla 2. Recuento y porcentajes de la variable de supervisión: Sostenibilidad.

V2_Sostenibilidad		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	129	36,5	36,5	36,5
	Regular	163	46,2	46,2	82,7
	Bueno	61	17,3	17,3	100,0
Total		353	100,0	100,0	

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 2 manifestó las frecuencias y porcentajes de la variable sostenibilidad, donde el 46,2% (163) de los encuestados la calificó como regular; seguido de un 36,5% (129) como malo y 17,3% (61) como bueno, lo que mostró la percepción de la variable de supervisión por parte de los socios de una junta de riego en Píllaro.

Gráfico 2. Barra de la variable de supervisión: Sostenibilidad.



Fuente: Los Autores (2024).

El gráfico 2 mostró que la mayoría de los encuestados, con 163 socios de una junta de riego en Píllaro, consideraron como regular la sostenibilidad respecto de las decisiones tomadas en la provincia de Tungurahua, Ecuador. Mientras que, con 129 y 61 respuestas estuvieron las categorías de malo y bueno. Por lo tanto, la representación visual evidenció la necesidad de fortalecer la sostenibilidad de acuerdo con el estudio.

Atendiendo a las características metodológicas de la investigación, se seleccionó el coeficiente de correlación Rho de Spearman como prueba estadística apropiada, considerando que las variables presentan naturaleza categórica y medición en escala ordinal. Adicionalmente, el diseño transversal

del estudio y la conformación de la muestra en un único grupo justificaron esta elección. Mediante este procedimiento estadístico se estableció el grado de asociación entre las variables analizadas.

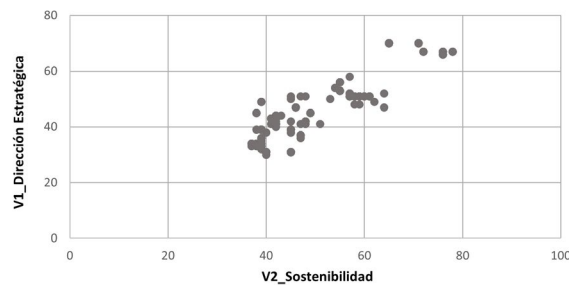
Tabla 3. Prueba Correlación de Spearman para las variables.

Correlaciones			V1_DirecciónEstratégica	V2_Sostenibilidad
Rho de Spearman	V1_DirecciónEstratégica	Coeficiente de correlación	1,000	,850**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	353	353
	V2_Sostenibilidad	Coeficiente de correlación	,850**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	353	353
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				
Nota: Se observó que el valor de Correlación de Spearman fue igual a 0,850 y la significancia bilateral (<i>p</i> -valor = 0,000).				

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 3 indicó la correlación de Spearman de las variables de estudio, donde se rechazó la hipótesis nula con un $p\text{-valor} = 0,000$ y se aceptó la hipótesis alternativa, en el sentido de que existió una relación directa y significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de una junta de riego en Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador, 2023; comprobado con el resultado ($p = 0,000 < 0,05$) con una probabilidad de error del 5% y nivel de confianza del 95%, lo cual reflejó que a mayor dirección estratégica mayor sostenibilidad percibida.

Gráfico 3. Dispersión de puntos de las variables.



Fuente: Los Autores (2024).

El gráfico 3 reflejó que la dispersión tuvo una relación monotónica creciente, vinculado con el elevado coeficiente de correlación de Spearman

(rho=0,850), lo que denotó la tendencia positiva entre variables. De manera que, si se aplicaba un óptimo modelo de dirección estratégica mejores serían los tipos de sostenibilidad en la junta de riego en Píllaro.

Según los criterios del estudio aplicados a las variables en análisis, se continuó con la prueba estadística Correlación de Rho de Spearman, ya que con aquella se determinó la relación de variables y dimensiones de estudio. En primera instancia, se contrastó la variable dirección estratégica y la sostenibilidad económica.

Tabla 4. Prueba de Correlación de Spearman.

Correlaciones			V1_DirecciónEstratégica	V2_D1_SostenibilidadEconómica
Rho de Spearman	V1_Dirección Estratégica	Coefficiente de correlación	1,000	,742**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	353	353
	V2_D1_Sostenibilidad Económica	Coefficiente de correlación	,742**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	353	353

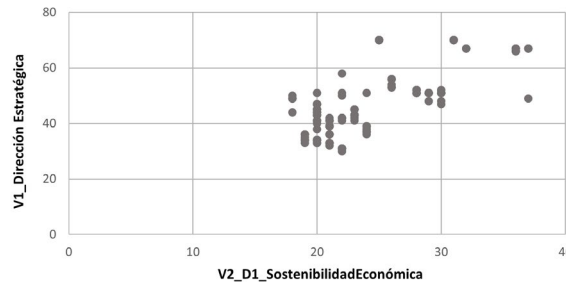
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Se observó que el valor de Correlación de Spearman fue igual a 0,742 y la significancia bilateral (p -valor = 0,000).

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 4 mostró la correlación de Spearman entre las variables, rechazándose la hipótesis nula (p -valor = 0,000) con un nivel de confianza del 95%. Se confirmó una relación directa y significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad económica de una junta de riego en Píllaro, provincia de Tungurahua, Ecuador, 2023, evidenciando que, a mayor sostenibilidad económica, mayor dirección estratégica.

Gráfico 4. Dispersión de puntos.



Fuente: Los Autores (2024).

De acuerdo con ello, el gráfico 4 demostró que la dispersión siguió una trayectoria variable ascendente, vinculado con el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho=0,742$), lo que denotó una tendencia significativa entre variables. De esta forma, si se aplicaba un adecuado modelo de dirección estratégica mejor sería la sostenibilidad económica en la junta de riego en Píllaro. Seguidamente, se contrastó la variable dirección estratégica y la sostenibilidad social.

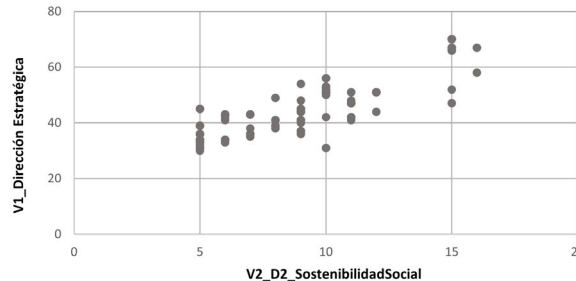
Tabla 5. Prueba de Correlación de Spearman.

Correlaciones			V1 DirecciónEstratégica	V2 D2 SostenibilidadSocial
Rho de Spearman	V1_Dirección Estratégica	Coeficiente de correlación	1,000	,820**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	353	353
	V2_D2_SostenibilidadSocial	Coeficiente de correlación	,820**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	353	353
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				
Nota: Se observó que el valor de Correlación de Spearman fue igual a 0,820 y la significancia bilateral (<i>p</i> -valor = 0,000).				

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 5 mostró una correlación de Spearman significativa ($p=0,000 < 0,05$) entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad social de una junta de riego en Píllaro, Tungurahua, Ecuador, 2023. Con 95% de confianza, se confirmó que un aumento en la dirección estratégica se asoció con un incremento en la sostenibilidad social.

Gráfico 5. Dispersión de puntos.



Fuente: Los Autores (2024).

Por lo tanto, el gráfico 5 evidenció que la dispersión tuvo una asociación fuerte y consistente con el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho=0,820$), lo que resaltó la tendencia positiva entre variables. Debido a que, si se llevaba a cabo un apto modelo de dirección estratégica mejor sería la sostenibilidad social en la junta de riego en Píllaro. Finalmente, se contrastó la variable dirección estratégica y la sostenibilidad ambiental.

Tabla 6. Prueba de Correlación de Spearman.

Correlaciones			V1_DirecciónEstratégica	V2_D3_SostenibilidadAmbiental
Rho de Spearman	V1_Dirección Estratégica	Coeficiente de correlación	1,000	,898**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	353	353
	V2_D3_SostenibilidadAmbiental	Coeficiente de correlación	,898**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	353	353

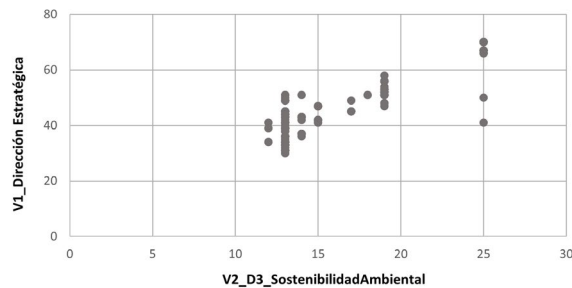
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Se observó que el valor de Correlación de Spearman fue igual a 0,898 y la significancia bilateral ($p\text{-valor} = 0,000$).

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 6 detalló la correlación de Spearman de las variables de estudio, donde se rechazó la hipótesis nula con un $p\text{-valor} = 0,000$ y se aceptó la hipótesis alternativa, en sentido que existió una relación directa y significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad ambiental de la junta de riego Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador, 2023; comprobado con el resultado ($p = 0,000 < 0,05$) con una probabilidad de error del 5% y nivel de confianza del 95%, lo cual abordó que a mayor sostenibilidad ambiental mayor tendió a ser la dirección estratégica.

Gráfico 6. Dispersión de puntos.



Fuente: Los Autores (2024).

En efecto, el gráfico 6 demostró que la dispersión tuvo una asociación consistente con el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho=0,898$), lo que aludió una tendencia positiva entre variables. Por ello, con un modelo de dirección estratégica mejor sería la sostenibilidad ambiental en la junta de riego en Píllaro.

4. Conclusiones

La presente investigación demuestra que existe una relación alta y directamente significativa entre el modelo de dirección estratégica y la sostenibilidad de una junta de riego en Píllaro provincia de Tungurahua, Ecuador, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0,850 y un *p-valor* inferior a 0,05, lo que confirma que la implementación de un modelo óptimo de dirección estratégica mejora sustancialmente los niveles de sostenibilidad organizacional.

Este hallazgo tiene una aplicación práctica inmediata para las juntas de riego y organizaciones similares del sector agrícola ecuatoriano, ya que evidencia que el fortalecimiento de la dirección estratégica constituye un factor determinante para garantizar la sostenibilidad integral de estas instituciones.

Los resultados obtenidos revelan que el 46,2% de los socios califican la sostenibilidad de la junta como regular, mientras que el 36,5% la considera mala, lo que significa que el 82,7% de los encuestados perciben deficiencias significativas en la gestión sostenible de la organización. Esta situación refleja la necesidad urgente de implementar acciones correctivas que fortalezcan tanto la dirección estratégica como los pilares de sostenibilidad. El aspecto novedoso del estudio radica en haber cuantificado específicamente la relación entre dirección estratégica y cada dimensión de sostenibilidad en el contexto de una junta de riego ecuatoriana, proporcionando evidencia empírica que puede replicarse en organizaciones similares de la región andina.

El análisis por dimensiones revela aspectos relevantes que enriquecen

la comprensión del fenómeno estudiado. La sostenibilidad económica presenta una correlación de 0,742 con la dirección estratégica, lo que indica que las decisiones estratégicas orientadas a maximizar recursos y realizar inversiones a largo plazo impactan positivamente en la viabilidad económica de la organización.

La sostenibilidad social muestra una correlación de 0,820, evidenciando que la inclusión de canales de diálogo, la participación de los trabajadores en la toma de decisiones y el compromiso con prácticas sostenibles reducen los conflictos y aumentan la motivación entre los gestores organizacionales. Particularmente significativa resulta la correlación de 0.898 entre dirección estratégica y sostenibilidad ambiental, siendo la más alta de las tres dimensiones, lo que sugiere que los socios de la junta perciben con mayor claridad el impacto de las decisiones estratégicas en la gestión del agua, la conservación de recursos naturales y la respuesta ante el cambio climático.

Estos resultados se alinean con investigaciones previas sobre dirección estratégica y desarrollo organizacional sostenible, aportando especificidad al contexto de juntas de riego rurales ecuatorianas. Las problemáticas identificadas son transversales en organizaciones agrícolas latinoamericanas, aunque el contexto ecuatoriano -marcado por cambios climáticos acelerados y crisis socioeconómicas recientes- intensifica la urgencia de estas intervenciones.

Los hallazgos proporcionan evidencia cuantificada sobre la importancia de fortalecer la dirección estratégica en la junta de riego de Píllaro para alcanzar equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental. La implementación de visión consolidada, planificación en la toma de decisiones, adaptación al cambio y respuesta oportuna a eventos climáticos son elementos fundamentales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los 4300 socios.

Futuras investigaciones deberían explorar los mecanismos específicos

mediante los cuales la dirección estratégica influye en cada dimensión de sostenibilidad e identificar prácticas de gestión efectivas. Se recomienda realizar estudios longitudinales de tres a cinco años que evalúen el impacto de modelos mejorados sobre los indicadores de sostenibilidad, y ampliar el análisis a otras juntas de riego andinas para validar estos hallazgos y desarrollar modelos adaptados a diferentes contextos agrícolas.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce que la recolección de datos se realizó en un momento específico del año 2023, lo cual constituye una fotografía temporal que podría variar ante cambios en la gestión organizacional o condiciones externas. Adicionalmente, al tratarse de un diseño no experimental correlacional, no se establecen relaciones de causalidad directa, sino asociaciones entre las variables estudiadas.

Sin embargo, la validez de los resultados está respaldada por el uso de instrumentos validados mediante el coeficiente V de Aiken y la confiabilidad comprobada a través del Alfa de Cronbach, así como por el tamaño muestral representativo de 353 socios sobre una población de 4300, lo que garantiza la robustez estadística de las conclusiones presentadas y su utilidad para la toma de decisiones estratégicas en la junta de riego de Píllaro y organizaciones afines.

5. Referencias

- Badajoz, J., & Pérez, L. (2022). **Los programas sociales y la efectividad de sus resultados.** *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 2041-2060, e-ISSN: 2707-2215. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3229
- Cardona, D., Ramírez, C., Sánchez, M., & Buelvas, L. (2019). **Planificación y dirección estratégica como pilares del desarrollo organizacional.** *Gerencia Libre*, 5, 90-99, e-ISSN: 2422-1732. Colombia: Universidad Libre.

- Carrere, M. (2023). **Ultimátum para Ecuador: el país será sancionado si no garantiza la sostenibilidad en el comercio de tiburones.** Estados Unidos: Mongabay.
- Chávez, R., & Estrada, J. (2023). **Modelo de dirección estratégica con enfoque de sostenibilidad para la gestión de las cooperativas de ahorro y crédito.** *Gade*, 3(5), 258-274, e-ISSN: 2745-2891. Recuperado de: <https://doi.org/10.63549/rg.v3i5.337>
- Freire, B., & Jordán, J. (2024). **Sistema de Acciones para la Sostenibilidad de las Organizaciones.** *Revista Scientific*, 9(33), 64-85, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.33.3.64-85>
- Hugo, F., Flores, C., Peralta, Á., & Lara, P. (2019). **Sostenibilidad empresarial en relación a los objetivos del desarrollo sostenible en el Ecuador.** *Reciamuc*, 3(1), 670-699, e-ISSN: 2588-0748. Recuperado de: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.670-699](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.670-699)
- Klein, L., Buckle, P., Nguyen, N., Preiser, R., Ison, R. (2023). **Navigating the polycrisis-governing for transformation: The 2024 agenda for the systems community.** *Systems Research and Behavioral Science*, 40(6), 973-977, e-ISSN: 1099-1743. Retrieved from: <https://doi.org/10.1002%2Fsres.2990>
- Laguna, O. (Dir.). (2023). **Junta de Usuarios: El 45% del agua se pierde por canales de riego en mal estado.** Perú: Empresa Editora El Comercio, S.A.
- Matos, U., Contreras, F., & Olaya, J. (2020). **Estadística descriptiva y probabilidad para las ciencias de la información con el uso del SPSS.** Primera Edición, ISBN: 978-612-48342-0-2. Perú: Asociación de Bibliotecólogos del Perú.
- Meza-Loreña, R. (2021). **Dirección estratégica y clima institucional en docentes de una institución educativa.** *Identidad*, 7(2), 36-41, e-

ISSN: 2707-5419. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

- Ortega, D., & Aldrin, E. (2020). **Rendimiento empresarial sostenible para las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia.** *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 7(2), 104-118, e-ISSN: 2382-5014. Recuperado de: <https://doi.org/10.21500/23825014.4955>
- Osorio, U., Martínez, J., Quintero, L., Lamy, C., Obregón, E., & Aristizábal, M. (2022). **Validación de un instrumento para la medición de la sostenibilidad empresarial en pequeñas y medianas empresas.** ISBN: 978-958-8943-84-8. Colombia: Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). **Técnicas de muestreo sobre una población a estudio.** *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232, e-ISSN: 0717-9502. Chile: Sociedad Chilena de Anatomía.
- Pertuz, A., & Santamaría, Á. (2014). **La palmicultura colombiana: Sostenibilidad económica, social y ambiental.** *Tendencias*, 15(1), 173-186, e-ISSN: 2539-0554. Recuperado de: <https://doi.org/10.22267/rtend.141501.55>
- Plasencia, J., Marrero, F., & Nicado, M. (2023). **Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de dirección estratégica.** *Ciencias Administrativas*, 11(21), 1-12, e-ISSN: 2314-3738. Recuperado de: <https://doi.org/10.24215/23143738e112>
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). **Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research.** *Environmental Development*, 17, 48-56, e-ISSN: 2211-4653. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>

Jorge Enrique Jordán Vaca

e-mail: jjordan@unitru.edu.pe



Nacido en Ambato, Ecuador, el 31 de julio del año 1977. Máster en Dirección Estratégica por la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico (UNIB); Magíster en Gerencia Financiera Empresarial, Ingeniero de Empresas y Licenciado en Ciencias Administrativas por la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador; Profesor titular Agregado en la Universidad Técnica de Ambato (UTA) del Ecuador; representante por parte de los docentes al Honorable Consejo Directivo y responsable del Seguimiento al Rendimiento Académico y Estudiantil de la Carrera de Administración de Empresas; Docente e Investigador Universitario en el área administrativa y sostenibilidad financiera.

Soledad Janet Mostacero Llerena

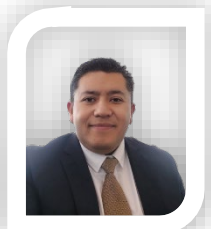
e-mail: smostacero@unitru.edu.pe



Nacida en la provincia Trujillo, Perú, en el año 1954. Doctora en Economía y Desarrollo Industrial; Maestría en Administración de Negocios por la Universidad Nacional de Trujillo (UNT); Maestría en Administración Educativa (New Mexico USA); Docente Principal de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT); con más de 30 años de experiencia y en el desempeño en las siguientes áreas: Gestión Estratégica, Administración de Proyectos, Planes de Negocio y Marketing Estratégico; actualmente desempeño el cargo de Directora de Posgrados en la Universidad Nacional de Trujillo (UNT); y además soy autora de libros e investigaciones relacionadas a mi profesión.

Diego Mauricio Jordán Vaca

e-mail: djordan@unitru.edu.pe



Nacido en Ambato, Ecuador, 21 de diciembre del año de 1982. Magíster en Administración Financiera y Comercio Internacional e Ingeniero Comercial por la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador; con amplia experiencia en dirección empresarial, ocupando cargos gerenciales en importantes empresas ecuatorianas; además, soy Docente Titular y Coordinador de Carrera en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Sede Ambato; y autor de artículos científicos sobre gestión en la industria de la construcción.