



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

FACTORES DETERMINANTES EN LA INVERSIÓN DE PROYECTOS AGRÍCOLAS DE MAÍZ EN SANTA ELENA

**AGRICULTURAL INVESTMENT FACTORS AND
THEIR IMPACT ON INVESTMENT IN MAIZE PROJECTS
IN SANTA ELENA**

Andres Arturo Aguilar Villarroel

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

Roxana del Carmen Álvarez Acosta

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

Factores Determinantes en la Inversión de Proyectos Agrícolas de Maíz en Santa Elena

Andres Arturo Aguilar Villarroel ¹

andres.aguilavillarroel2298@upse.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-2607-9877>

Universidad Estatal Península
de Santa Elena
Ecuador

Roxana del Carmen Álvarez Acosta

ralvarez@upse.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4782-6630>

Universidad Estatal Península
de Santa Elena
Ecuador

RESUMEN

La investigación analizó los factores determinantes en la inversión de proyectos agrícolas de maíz en la provincia de Santa Elena. El objetivo fue identificar perfiles de inversión y estrategias público-privadas que fortalezcan la atracción de capital hacia el sector maicero, mediante el análisis de variables productivas y comerciales como tipo de riego, tamaño de finca, comercialización y época de siembra. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo. Se aplicó una encuesta estructurada a 112 actores vinculados a la cadena del maíz, incorporando escala Likert y análisis conjunto para evaluar la utilidad relativa de distintos perfiles de inversión. Los resultados evidenciaron que la comercialización directa a la industria y el tamaño de finca mediano (5–10 ha) son los factores con mayor influencia en la decisión de invertir. Se concluye que fortalecer los canales comerciales y promover escalas productivas para atraer inversión y mejorar la sostenibilidad del sector maicero en Santa Elena.

Palabras clave: inversión, proyectos, estrategias público-privadas

¹ Autor principal

Correspondencia: andres.aguilavillarroel2298@upse.edu.ec

Agricultural Investment Factors and their Impact on Investment in Maize Projects in Santa Elena

ABSTRACT

The research analyzed the determining factors in investment in agricultural maize projects in the province of Santa Elena. The objective was to identify investment profiles and public–private strategies to strengthen capital attraction toward the maize sector, through the analysis of productive and commercial variables such as type of irrigation, farm size, commercialization, and planting season. The study followed a quantitative approach. A structured survey was administered to 112 stakeholders linked to the maize value chain, incorporating a Likert scale and conjoint analysis to evaluate the relative utility of different investment profiles. The results showed that direct commercialization to industry and medium-sized farms (5–10 hectares) are the factors with the greatest influence on the decision to invest. It is concluded that strengthening commercial channels and promoting productive scales are key strategies to attract investment and improve the sustainability of the maize sector in Santa Elena.

Keywords: investment, projects, public–private strategies.

*Artículo recibido 20 mayo 2026
Aceptado para publicación: 20 junio 2026*



INTRODUCCIÓN

La investigación aborda el análisis de factores determinantes en la inversión de proyectos agrícolas de maíz en Santa Elena, una provincia con alto potencial productivo pero limitada atracción de capital privado. El problema radica en la falta de estudios que identifiquen y midan el peso de factores como tipo de riego, tamaño de finca, vía de comercialización y época de siembra en la toma de decisiones de los productores, lo que dificulta el diseño de estrategias que impulsen el desarrollo del sector maicero rural (Cañarte et al., 2021).

El objetivo general de la investigación es identificar perfiles de inversión y estrategias público-privadas que fortalezcan la atracción de capital hacia el sector maicero en Santa Elena, a partir del análisis y validación de factores productivos y comerciales. Para ello, se plantean como objetivos específicos: diagnosticar los factores productivos y comerciales que inciden en el atractivo de los proyectos agrícolas de maíz; proponer perfiles de inversión óptimos y estrategias de fomento; y validar la utilidad relativa de dichos factores mediante el análisis conjunto aplicado a productores agrícolas y comerciantes de insumos vinculados con la cadena del maíz.

Los gobiernos latinoamericanos, especialmente en sectores rurales y productivos, prestan atención a los ODS 2, 12 y 9: hambre cero, producción y consumo responsables, e industria, innovación e infraestructura (Bravo y León, 2013). Para cumplir estas metas requiere enfocarse en la producción de cereales, especialmente maíz (FAO, 2024).

La producción mundial de maíz ha aumentado drásticamente en las últimas décadas por la creciente demanda y avances tecnológicos, convirtiéndose en el cereal líder y se espera que sea el cultivo más producido y comercializado en los próximos años (Erenstein, 2022). El total de área del maíz en el mundo es de 197 millones de hectáreas, incluyendo importantes zonas de producción en América Latina (Llocya, 2018).

El sector agrícola es el motor de una economía en desarrollo, por lo que es crucial generar financiamiento que promueva su avance (Rosales, 2018). Según este autor, entre 2005 y 2015 el Sistema Bancario Nacional de Ecuador canalizó \$7.697.304.726,95 en créditos al sector agrícola, con un 81% proveniente de bancos privados y un 19% de instituciones públicas.



Se considera que aspectos como la vía de comercialización y el tamaño de la finca tienen mayor peso en la valoración de los proyectos agrícolas de maíz que otros factores técnicos, como el tipo de riego o la época de siembra. Por ello, una adecuada gestión de los canales de venta y de la escala productiva puede incrementar el atractivo, la viabilidad y la rentabilidad de estos proyectos dentro de la cadena maicera.

En Ecuador, muchos pequeños productores son riesgo-aversos debido a experiencias previas de pérdidas; esta aversión se manifiesta, por ejemplo, en una preferencia por la seguridad de ingresos antes que, por promesas de mayores ganancias, pero inciertas (Moya et al., 2022). Un indicio de esta actitud se vio en un estudio donde “los productores de maíz consideran que es más sostenible recibir un precio justo por el quintal de maíz duro que los créditos y subsidios ofrecidos por el gobierno”(Zambrano & Andrade, 2021). Es decir, tienen más en consideración la estabilidad de un precio garantizado (siempre que no se degenere, claro está) que tener que aceptar entrar en deudas o depender de ayudas que no se sabe por cuánto tiempo pueden tardar en estar disponibles. Esta es exactamente la imagen que refleja que muchos agricultores sienten temor a la volatilidad y prefieren, por tanto, evitar riesgos incluso a costa de renunciar a ingresos más altos.

Una vez tomada la decisión de invertir, surge la cuestión de con qué recursos financiar el proyecto. En contextos de agricultura familiar de pequeña escala, la principal fuente de financiamiento suele ser el capital propio del agricultor, es decir, sus ahorros, venta de activos, reinversión de utilidades de cosechas anteriores o apoyo de familiares (Escobar et al., 2024). La proporción de la inversión cubierta con fondos propios es muy alta en el campo ecuatoriano debido a las dificultades ya mencionadas en el acceso al crédito formal. La mayoría de pequeños productores maiceros terminan financiando sus campañas de siembra principalmente con recursos propios, al no calificar o no tener acceso a préstamos bancarios significativos (Santafé-Pozo et al., 2023).

Por ejemplo, en ciertas zonas se ha observado que durante la época de siembra muchos agricultores recurren a mingas familiares (mano de obra de la familia) y a pequeñas reservas de dinero acumuladas tras la cosecha previa para comprar insumos (Bórawski et al., 2020). En casos donde esos ahorros no alcanzan, pueden tener que reducir la escala de siembra o buscar financiamiento informal (préstamos de comerciantes o prestamistas locales, generalmente a tasas altas).



Un estudio local en la provincia de Cotopaxi reveló que aproximadamente 78% de los agricultores encuestados requirieron microcréditos en la época de siembra para poder financiar sus cultivos (Prado et al., 2022). Esto evidencia que el capital propio a menudo resulta insuficiente en los momentos clave (como la compra de insumos al inicio del ciclo agrícola), obligando a complementar con crédito cuando es posible obtenerlo. No obstante, muchos agricultores prefieren limitarse a sus fondos antes que endeudarse en exceso, por temor a no poder pagar luego (nuevamente la percepción de riesgo).

Las fuentes externas de financiamiento principalmente créditos de instituciones financieras públicas o privadas, e incluso apoyos gubernamentales constituyen el otro componente de los recursos para invertir. Los créditos agrícolas provenientes de fuentes públicas y privadas son parte del sistema de financiamiento rural, siendo BanEcuador (banco de desarrollo agropecuario estatal) el principal proveedor de crédito al sector. No obstante, en la práctica el acceso efectivo de los pequeños y medianos productores a estos créditos continúa siendo restringido por trámites, garantías demandadas y área geográfica de cobertura (Celi et al., 2023). Cuando un agricultor sí llega a conseguir el crédito institucional, el monto de inversión en su proyecto de maíz puede incrementarse de manera considerable, lo que le permitirá invertir en mejor tecnología o aumentar el área cultivada.

Más allá de invertir en un ciclo agrícola particular, importa evaluar si esa inversión se sostiene en el tiempo, es decir, si el proyecto de maíz perdura y se reinvierte en campañas sucesivas, logrando un crecimiento o al menos una estabilidad a largo plazo (Morales & Analuisa, 2024). La continuidad de los proyectos agrícolas está sujeta a los resultados obtenidos y a las condiciones del entorno. Cuando un productor invierte y obtiene buenos rendimientos y ganancias, típicamente reinvierte una parte en la siguiente siembra, dando continuidad al proyecto e incluso ampliándolo. Pero si la inversión no rinde frutos (por pérdidas de cosecha, precios bajos, deudas acumuladas), es posible que el agricultor abandone el proyecto o reduzca significativamente la escala, rompiendo la continuidad (Carballo et al., 2024).

Lamentablemente, muchos proyectos agrícolas de pequeños enfrentan dificultades para ser sostenibles. Los bajos ingresos en años malos no permiten a los productores afrontar los costos y las necesidades más básicas y las posibilidades de sostener el proyecto a largo plazo se impiden.



La problemática de rentabilidad del maíz (en este caso del maíz) se manifiesta en el contexto de los hogares que se dedican a su producción e incide directamente sobre las condiciones de vida de sus integrantes, afectando a la salud, a la educación y a la alimentación del hogar, entre otros rubros definidos como necesarios.

La continuidad entonces se rompe por factores económicos (Cuenca & Meza, 2020). Para que un proyecto de maíz sea sostenible en el tiempo, debe generar suficientes excedentes que permitan no solo reproducir el ciclo productivo siguiente (comprar semilla, fertilizante, etc.), sino también soportar las adversidades eventuales (Cañarte et al., 2021). Aquí es donde intervienen las políticas de apoyo y las buenas prácticas de gestión. Los estudios han demostrado que cuando los agricultores cuentan con un respaldo financiero y técnico suficiente la sustentabilidad de sus emprendimientos mejora significativamente.

La sostenibilidad de la inversión también se relaciona con la estabilidad económica de la familia agricultora, la cual puede fortalecerse mediante la diversificación de actividades. Una familia cuya única fuente de ingresos es el maíz está expuesta a los vaivenes de ese cultivo; en cambio, una familia que diversifica su producción (por ejemplo, siembra otros productos, cría ganado menor o tiene algún ingreso no agrícola) podrá capear mejor las fluctuaciones y mantener la inversión en maíz aun en momentos difíciles (Parrado, 2023). La diversificación de cultivos se ha promovido como estrategia de reducción de riesgos y estabilización de ingresos. Estudios económicos confirman que diversificar mejora la estabilidad de los ingresos del agricultor, reduce la dependencia de un solo producto y facilita el acceso a diferentes mercados, amortiguando el impacto de la caída de uno de ellos (Rojas & Mera, 2022). Por otro lado, el investigador se ha visto desde el inicio de la investigación motivado a identificar y analizar los factores productivos y comerciales que determinan la decisión de invertir en proyectos agrícolas de maíz en la localidad de Santa Elena, a partir de los cuales se puede proponer el perfil de inversión más adecuado y estrategias de inversión públicas y privadas a partir del uso del análisis conjunto como método estadístico que permite analizar la utilidad relativa de cada factor.

El estudio es importante porque aborda una problemática que ha limitado el desarrollo del sector agrícola en zonas rurales con escaso financiamiento.



A partir de los resultados obtenidos, será posible formular estrategias públicas y privadas orientadas a fortalecer la inversión en proyectos de maíz, mediante la identificación de perfiles productivos atractivos, la mejora de los canales de comercialización, la promoción de alianzas con la industria, el acceso a financiamiento y el apoyo a esquemas asociativos. Con ello, se busca incrementar la rentabilidad, reducir la intermediación y mejorar la sostenibilidad de la producción maicera en Santa Elena.

Finalmente, el estudio en el que se trabaja ha tenido como objetivo final poder generar insumos técnicos y estratégicos de manera tal que se logre atraer capital privado y público y mejorar las condiciones productivas y comerciales de los agricultores y haya un modelo replicable en varias provincias y cultivos del país.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en la provincia de Santa Elena, Ecuador, específicamente en las parroquias Colonche, Manglaralto y Simón Bolívar, seleccionadas por concentrar la mayor parte de la producción maicera provincial. El GAD Santa Elena consideró a estas parroquias como espacios con alto potencial productivo, aunque con limitaciones estructurales como la escasa infraestructura hídrica, un grado de tecnificación agrícola débil y un escaso acceso a créditos productivos, entre otras (GAD Santa Elena, 2022).

El diseño de la investigación será no experimental y transversal, ya que no se manipularán variables y los datos se recogerán en un único momento temporal. En cuanto al alcance, se considera un estudio de tipo exploratorio–descriptivo, pues busca identificar y describir los factores determinantes en la decisión de invertir en proyectos agrícolas de maíz y sus implicaciones en la formulación de perfiles de inversión.

La investigación fue de tipo cuantitativo, ya que se trabajó con la recolección y el análisis de datos numéricos obtenidos mediante un cuestionario estructurado. Asimismo, se enmarcó en un diseño no experimental y transversal, dado que no se manipularon variables, sino que se observaron los fenómenos tal como se presentaron en su contexto natural, recolectando la información en un único momento temporal. Se utilizó este diseño para describir y correlacionar los factores en la decisión de invertir en proyectos de maíz en la provincia de Santa Elena.



La población de estudio estuvo conformada por productores agrícolas y comerciantes de insumos vinculados con la cadena de valor del maíz en la provincia de Santa Elena. Estos actores fueron seleccionados porque participan en la dinámica productiva y comercial del cultivo, por lo que sus percepciones permitieron identificar los factores que inciden en el atractivo y la viabilidad de los proyectos agrícolas de maíz en el territorio.

La provincia de Santa Elena albergó una población de 385 735 habitantes según el censo nacional de 2022, convirtiéndola en una de las regiones menos densamente pobladas, pero con gran potencial agroproductivo del país (GAD Santa Elena, 2022). La muestra se obtuvo a partir de registros y listados locales de actores vinculados a la cadena del maíz en Santa Elena, provenientes de GAD parroquiales, asociaciones de productores y contactos comerciales del sector agrícola.

Con base en este marco muestral, se seleccionaron por conveniencia productores agrícolas y comerciantes de insumos vinculados con la cadena del maíz en las parroquias Colonche, Manglaralto y Simón Bolívar. En total se contactó a 117 personas, de las cuales 112 completaron válidamente el cuestionario, alcanzando una tasa de respuesta efectiva del 95,73 %.

El instrumento de recolección fue un cuestionario estructurado dividido en tres secciones principales:

1. Datos informativos, en los que se registraron cargo/ocupación, género y tiempo de experiencia agrícola.
2. Ítems de escala Likert relacionados con la variable independiente (factores de inversión agrícola) y la variable dependiente (inversión en proyectos de maíz). Cada ítem fue evaluado en una escala de 1 a 5, donde 1 correspondió a “Totalmente en desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”.
3. Perfiles de inversión combinados, que presentaron distintas configuraciones de cuatro atributos: tipo de riego, tamaño de finca, forma de comercialización y época de siembra. Los encuestados debieron valorar su disposición a invertir en cada perfil, lo cual facilitó la aplicación del análisis conjunto.

El diseño del cuestionario incluyó seis afirmaciones en escala Likert: cuatro enfocadas en los factores de inversión agrícola y dos relacionadas con la disposición a invertir. Posteriormente, se añadieron 11 perfiles hipotéticos de proyectos de maíz, que combinaron los atributos previamente definidos.



En cuanto a la confiabilidad estadística, se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach, calculado con el software SPSS. Este indicador permitió medir la consistencia interna del cuestionario, verificando si los ítems que conformaban cada dimensión producían resultados homogéneos. Los valores obtenidos fueron de 0.75 superando el umbral de 0.70, considerado aceptable en estudios de ciencias sociales y aplicadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Antes de analizar los factores determinantes de inversión, fue necesario caracterizar a los participantes de la investigación con el fin de contextualizar sus percepciones y valorar la pertinencia de sus respuestas. Para ello, se consideraron dos variables sociodemográficas fundamentales: el género y el tiempo de experiencia en la actividad agrícola. Estos elementos permiten comprender el perfil de los actores vinculados al cultivo de maíz en la provincia de Santa Elena y garantizar que la información recopilada provenga de personas con conocimiento directo del sector productivo. A continuación, se presentan los resultados correspondientes a la distribución de los encuestados según dichas variables.

Tabla 1 Distribución de los encuestados según género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	78	69.6%
Femenino	34	30.4%
Total	112	100%

La composición por género permite inferir que las decisiones y percepciones sobre inversión agrícola siguen concentrándose mayoritariamente en actores masculinos, situación asociada a la estructura tradicional del trabajo rural maicero. Sin embargo, la presencia femenina evidencia una participación relevante en la cadena productiva, lo que aporta una perspectiva complementaria sobre comercialización, gestión familiar y sostenibilidad de los proyectos agrícolas.

Tabla 2 Experiencia en la actividad agrícola

Tiempo de experiencia	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	9	8.0%
Entre 1 y 3 años	21	18.8%
Entre 4 y 10 años	46	41.1%
Más de 10 años	36	32.1%
Total	112	100%



La distribución de la experiencia agrícola muestra que las respuestas se sustentan principalmente en actores con trayectoria dentro del sector maicero. Esto aporta mayor consistencia al análisis, ya que quienes tienen varios años vinculados a la actividad conocen de manera directa los problemas de financiamiento, riego, comercialización, costos y productividad. Además, la presencia reducida de participantes con menos de un año de experiencia disminuye el riesgo de valoraciones poco fundamentadas y refuerza la pertinencia de los resultados para identificar los factores que influyen en la inversión agrícola en Santa Elena.

La variable independiente analizó la percepción de los actores agrícolas respecto a los factores productivos y comerciales que influyen en la decisión de invertir en proyectos de maíz. Mediante una escala Likert, se evaluó el grado de importancia atribuida al tipo de riego, tamaño de finca, forma de comercialización y época de siembra. Los resultados permiten identificar cuáles de estos elementos son considerados más determinantes al momento de tomar decisiones de inversión.

Tabla 3 Resultados de la Variable Independiente: Factores de inversión agrícola

Enunciado	1	2	3	4	5
El tipo de riego influye en la decisión de invertir en proyectos de maíz.	5.4%	10.7%	26.8%	38.4%	18.7%
El tamaño de la finca influye en el atractivo de los proyectos agrícolas de maíz.	3.6%	7.1%	19.6%	41.1%	28.6%
La forma de comercialización impacta en la rentabilidad del proyecto.	1.8%	5.4%	10.7%	44.6%	37.5%
La época de siembra condiciona la decisión de inversión en maíz.	4.5%	12.5%	30.4%	34.8%	17.8%

Los resultados muestran que la comercialización es el factor más determinante para la inversión, porque incide directamente en la rentabilidad y en la seguridad de venta del maíz. En segundo lugar, destaca el tamaño de la finca, asociado con mayor eficiencia productiva y capacidad de generar excedentes. En cambio, el tipo de riego y la época de siembra tienen menor peso relativo, aunque siguen siendo condiciones técnicas importantes para la producción.

La variable dependiente buscó medir la disposición real de los actores agrícolas para invertir en proyectos de maíz en la provincia de Santa Elena.



Para ello, se incluyeron dos ítems orientados a evaluar tanto la intención directa de inversión como la percepción de atractivo hacia proyectos que integren condiciones productivas favorables. Los resultados obtenidos permiten comprender el grado de apertura de los participantes hacia nuevas iniciativas dentro del sector maicero y su sensibilidad ante mejoras en los factores agrícolas clave.

Tabla 4 Resultados de la Variable dependiente: Inversión en proyectos de maíz

Enunciado	1	2	3	4	5
Considero que los proyectos agrícolas de maíz en la provincia de Santa Elena representan una oportunidad viable de inversión.	3.6%	8.9%	19.6%	42.9%	25.0%
Considero que proyectos con condiciones favorables (riego, tamaño de finca, comercialización, época de siembra) resultan atractivos para invertir.	1.8%	5.4%	13.4%	44.6%	34.8%

Los resultados evidencian una valoración favorable hacia los proyectos agrícolas de maíz en Santa Elena, especialmente cuando estos presentan condiciones productivas y comerciales adecuadas. Esta percepción permite señalar que la inversión en el sector maicero depende del interés individual de aportar capital, Y también de la existencia de factores que reduzcan el riesgo y aumenten la rentabilidad, como el acceso al riego, una escala productiva adecuada y canales de comercialización más seguros. Por ello, los proyectos mejor estructurados son percibidos como más atractivos y viables dentro de la cadena productiva del maíz.

En la Tabla 5 se presentan las frecuencias de calificación otorgadas por los 112 participantes a cada uno de los once perfiles de inversión evaluados. Cada perfil fue valorado en una escala del 1 al 11, donde 1 indicó nula intención de invertir y 11 reflejó una alta disposición. La tabla permite identificar cómo los participantes valoraron cada escenario hipotético y cuáles condiciones productivas y comerciales generan mayor atractivo para los proyectos agrícolas de maíz.



Tabla 5 Resultados del análisis conjunto: valoración de los 11 perfiles de inversión agrícola en maíz.

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Promedio
Proyecto de inversión tiene riego individual, de 5 a 10 hectáreas, se comercializará directo a la industria y se sembrará entre julio a septiembre.	0,89%	0,00%	0,00%	0,00%	1,79%	4,46%	11,61%	30,36%	27,68%	18,75%	4,46%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego colectivo, de 0.5 a 5 hectáreas, se comercializará directo a la industria y se sembrará entre diciembre a febrero.	0,00%	3,57%	8,93%	15,18%	13,39%	10,71%	15,18%	17,86%	14,29%	0,89%	0,00%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego individual, de 5 a 10 hectáreas, se comercializará a intermediarios y se sembrará entre julio a septiembre.	0,00%	6,25%	16,96%	14,29%	5,36%	10,71%	16,07%	8,93%	10,71%	8,93%	1,79%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego individual, de 0.5 a 5 hectáreas, se comercializará directo a la industria y se sembrará entre diciembre y febrero.	0,00%	9,82%	14,29%	14,29%	8,04%	8,93%	21,43%	15,18%	7,14%	0,89%	0,00%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego colectivo, de 0.5 a 5 hectáreas, se comercializará directo a la industria y se sembrará entre julio a septiembre.	0,00%	0,00%	1,79%	5,36%	21,43%	11,61%	4,46%	19,64%	16,96%	10,71%	8,04%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego colectivo, de 0.5 a 5 hectáreas, se comercializará a intermediarios y se sembrará entre julio a septiembre.	1,79%	6,25%	30,36%	20,54%	11,61%	1,79%	3,57%	7,14%	8,04%	7,14%	1,79%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego individual, de 0.5 a 5 hectáreas, se comercializará a intermediarios y se sembrará entre julio a septiembre.	4,46%	27,68%	17,86%	13,39%	5,36%	2,68%	5,36%	7,14%	9,82%	5,36%	0,89%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego colectivo, de 5 a 10 hectáreas, se comercializará a la industria y se sembrará entre julio a septiembre	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,89%	0,00%	0,00%	1,79%	21,43%	42,86%	33,04%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego individual, de 5 a 10 hectáreas, se comercializará a intermediarios y se sembrará entre diciembre a febrero.	3,57%	16,96%	14,29%	6,25%	4,46%	16,96%	16,96%	11,61%	8,93%	0,00%	0,00%	100,00%
Proyecto de inversión tiene riego colectivo, de 5 a 10 hectáreas, se comercializará a intermediarios y se sembrará entre diciembre a febrero.	0,00%	5,36%	9,82%	19,64%	8,04%	2,68%	18,75%	14,29%	11,61%	9,82%	0,00%	100,00%



Como se observa, las mayores concentraciones de respuestas en los valores altos de la escala (8 a 11) se registraron en los perfiles que incluían venta directa a la industria y fincas medianas (5–10 ha), lo que evidenció una mayor intención de inversión bajo estas condiciones. Sin embargo, los perfiles que combinaban fincas pequeñas (0,5–5 ha) con comercialización a través de intermediarios concentraron una proporción importante de respuestas en los valores bajos (1 a 5), lo que evidencia un menor atractivo productivo y comercial para los actores consultados. La distribución de frecuencias sugirió, por tanto, que el tamaño de la finca y, sobre todo, la vía de comercialización influyó más en la decisión de inversión que el tipo de riego o la época de siembra.

Asimismo, se apreció que en varios perfiles con venta directa a la industria predominaban las respuestas en los valores 9, 10 y 11, mientras que en los perfiles con intermediarios la moda se desplazó hacia valores intermedios o bajos de la escala. Lo que indicó que los participantes percibieron a los intermediarios como un factor de riesgo o de pérdida de rentabilidad, reduciendo su disposición a invertir aun cuando otros elementos del proyecto, como el riego o la época de siembra, pudieran ser favorables. En consecuencia, la comercialización emergió como un componente crítico para diseñar proyectos agrícolas atractivos para el capital privado.

Por otro lado, las variaciones en las respuestas asociadas al tipo de riego (individual o colectivo) y a la época de siembra (invierno o verano) fueron menos marcadas. Si bien existieron diferencias entre perfiles, la distribución de frecuencias mostró que estos factores no generaron cambios tan drásticos en la intención de inversión como sí ocurrió con la comercialización y el tamaño de la finca.

En la Figura 2 se presentan los puntajes promedio otorgados por los 112 participantes a cada uno de los once perfiles de inversión evaluados. Los perfiles fueron valorados en una escala de 1 a 11, donde valores cercanos a 1 indicaron una baja intención de invertir y valores próximos a 11 reflejaron una alta disposición de inversión. El indicador “Score” corresponde al promedio de las calificaciones asignadas a cada perfil y permite establecer un orden de preferencia global, complementando la información de frecuencias mostrada previamente.

En la Figura 1 se presentan los puntajes promedio otorgados por los 112 participantes a cada uno de los once perfiles de inversión evaluados.



Figura 1 Resultados del análisis conjunto: puntajes de los perfiles de inversión.



Los resultados mostraron que el perfil con mayor atractivo fue el que combinó riego colectivo, fincas de 5 a 10 hectáreas, venta directa a la industria y siembra en verano, con un puntaje promedio de 10,04, muy cercano al máximo de la escala. En segundo lugar, se ubicó el perfil con riego individual, fincas medianas y venta directa a la industria en verano, con una media de 8,46 puntos. Otros perfiles con calificaciones relativamente altas fueron los que incluyeron riego colectivo en fincas pequeñas con venta directa a la industria, tanto en invierno como en verano, con puntajes de 7,4 y 6,12 respectivamente, lo que confirma la importancia de la comercialización directa como condición clave de inversión.

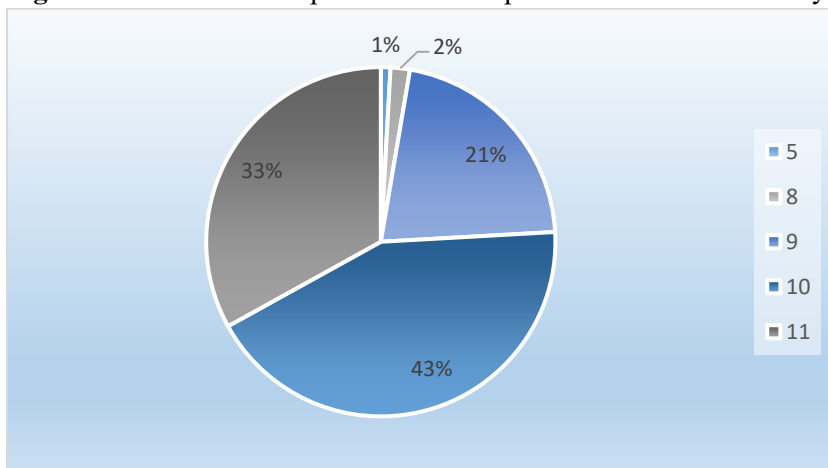
En contraste, los perfiles peor valorados fueron aquellos asociados a fincas pequeñas y venta a intermediarios. El puntaje más bajo (4,56) correspondió al perfil con riego individual, fincas de 0,5 a 5 hectáreas, comercialización a intermediarios y siembra en verano.

De forma similar, el perfil con riego colectivo, fincas pequeñas y venta a intermediarios en verano alcanzó un promedio de 5,02 puntos. Estos resultados evidenciaron que la presencia de intermediarios reduce de manera significativa la intención de inversión, incluso cuando el resto de factores técnicos del proyecto podrían resultar aceptables.

En términos generales, el promedio global de los once perfiles fue de 6,46, lo que indica una disposición moderada a invertir en proyectos de maíz, pero con claras diferencias según la combinación de atributos. El análisis de los puntajes evidenció una mayor preferencia de los actores consultados por proyectos con fincas medianas y comercialización directa a la industria, lo que confirma que la escala productiva y el canal de venta influyen más en el atractivo del proyecto que el tipo de riego o la época de siembra. Esta jerarquía de preferencias respalda la idea de que las políticas y estrategias para fomentar la inversión deben centrarse en mejorar el acceso a mercados y promover esquemas que fortalezcan la negociación directa del productor con la industria.

En la Figura 2 se presenta la distribución de las valoraciones otorgadas al perfil de inversión considerado como el más atractivo por los participantes: proyecto con riego colectivo, fincas de 5 a 10 hectáreas, venta directa a la industria y siembra entre julio y septiembre. La escala utilizada fue de 1 a 11, donde 1 indica nula intención de inversión y 11 máxima disposición a invertir en dicho perfil.

Figura 2 Distribución de preferencias del perfil de inversión con mayor puntuación



Los resultados muestran una clara concentración de respuestas en los valores altos de la escala: el 42,86 % de los encuestados calificó este perfil con 10 y el 33,04 % con 11, mientras que un 21,43 % lo evaluó con 9. Solo porcentajes marginales lo ubicaron en categorías intermedias (8 con 1,79 % y 5 con 0,89 %), y no se registraron valoraciones bajas.

Esta distribución confirma que la combinación de riego colectivo, escala media de producción y comercialización directa a la industria en época de verano configura el escenario de máxima preferencia e intención de inversión entre los actores agrícolas de Santa Elena.

Los resultados del estudio muestran que la forma de comercialización fue el factor más influyente en la decisión de inversión, lo que es consistente con la literatura sobre maíz y comercialización agrícola. En Ghana, Morton y Martey (2021) encontraron que el acceso a información de mercado y a servicios de extensión incrementa tanto la probabilidad como el nivel de participación de los productores en el mercado de maíz. En la misma línea, Martey, Etwire, Wiredu y Ahiabor (2017) evidenciaron que la intensidad de la comercialización del maíz aumenta cuando existen mejores condiciones de acceso a mercados formales y mayor orientación al mercado. En ese sentido, la mayor valoración de los perfiles con venta directa a la industria confirma que los actores consultados priorizan escenarios con mayor certidumbre comercial, menor intermediación y mejores posibilidades de rentabilidad.

Este hallazgo también puede interpretarse desde la lógica del riesgo de precios. Cardell y Michelson (2023) muestran que, en mercados africanos de maíz, el precio de la temporada de escasez no siempre supera al precio de cosecha; de hecho, eso falla con una frecuencia relevante, lo que reduce los incentivos para esperar o asumir riesgos comerciales. Aunque el contexto geográfico es distinto, el argumento económico es comparable: cuando los actores agrícolas enfrentan incertidumbre sobre el precio final de venta, tienden a valorar más los canales de comercialización previsibles. Por ello, la importancia asignada a la venta directa a la industria resulta coherente con una conducta orientada a reducir el riesgo comercial.

Respecto al tamaño de la finca, tus resultados indican que las fincas medianas (5 a 10 hectáreas) resultan más atractivas para invertir, lo cual coincide parcialmente con Obi y Ayodeji (2020), quienes concluyen que el tamaño de la finca es un determinante importante de la eficiencia económica en la producción de maíz, aunque su efecto sobre la eficiencia técnica puede ser debatido. Esto respalda la idea de que una escala intermedia puede mejorar la organización de costos, la logística y la posibilidad de generar excedentes comercializables. Sin embargo, aquí también aparece un contraste interesante: Wongnaa et al. (2019) reportaron, para Ghana, que la rentabilidad del maíz puede verse afectada negativamente cuando aumenta el tamaño de la finca, debido al incremento de costos y a limitaciones de eficiencia.



Por tanto, tu hallazgo no debe leerse como que “más tierra siempre implica mayor rentabilidad”, sino más bien como que, en el contexto de Santa Elena, la escala mediana es percibida como un punto de equilibrio más atractivo entre riesgo, operación y retorno esperado.

En cuanto al tipo de riego, tus resultados muestran que no fue el principal criterio para decidir invertir, lo que contrasta con parte de la literatura agronómica. Albert et al. (2021) encontraron que, en productores de maíz del suroeste de Francia, los factores estructurales, materiales y de aversión al riesgo influyen en las decisiones de riego, especialmente en la fecha de inicio del primer riego. Es decir, el riego sí importa en la gestión del cultivo, pero tu estudio sugiere que, en la fase de evaluación de inversión, ese atributo queda subordinado frente a la seguridad comercial y al tamaño del predio. En otras palabras, el riego conserva su importancia técnica dentro del proceso productivo, aunque su peso resulta menor frente a factores asociados con la rentabilidad, la comercialización y la reducción del riesgo de mercado.

Algo similar ocurre con la época de siembra. En tu investigación, este factor tuvo incidencia, pero con menor peso que la comercialización y el tamaño de la finca. Este resultado no niega su importancia agronómica; más bien, la reubica en un plano operativo. Maresma et al. (2019) demostraron que la fecha de siembra afecta el desarrollo y el rendimiento del maíz en ambientes mediterráneos irrigados, y que las siembras tardías no alcanzan el mismo rendimiento en grano que las fechas óptimas. Por tanto, este hallazgo puede interpretarse en el sentido de que la fecha de siembra influye en el desempeño productivo, aunque se percibe como una variable más manejable o ajustable que los problemas asociados al canal de venta o a la escala productiva. Esto explica que, aun siendo relevante, no haya ocupado el primer lugar en la jerarquía de preferencias de los perfiles evaluados.

CONCLUSIONES

Se identificaron perfiles de inversión y lineamientos de acción público-privada que pueden fortalecer la atracción de capital hacia el sector maicero en Santa Elena, al evidenciar que la comercialización y el tamaño de finca explican la mayor parte de la preferencia de inversión, mientras que el tipo de riego no actúa como limitante principal cuando existen condiciones comerciales favorables.

Los resultados muestran que los encuestados priorizan proyectos con venta directa a la industria y con fincas medianas (5–10 ha), evidenciando que los factores más sensibles para invertir se relacionan con



seguridad comercial y escala productiva; en cambio, el tipo de riego (individual/colectivo) tiene un peso menor frente a la ruta de comercialización y el tamaño del predio.

El perfil óptimo propuesto corresponde al proyecto con riego colectivo, finca mediana (5–10 ha), comercialización directa a la industria y siembra en verano (julio–septiembre), al obtener la mayor valoración promedio (10,04/11). En coherencia, la estrategia más pertinente es fortalecer mecanismos que reduzcan la intermediación (centros de acopio, acuerdos con industria, contratos de compra) y promover condiciones que faciliten la escala productiva (asociatividad, alianzas y acceso a financiamiento orientado a productividad).

El análisis conjunto permitió validar que la vía de comercialización y el tamaño de la finca concentran la mayor utilidad relativa en la valoración de los proyectos agrícolas de maíz. Los resultados evidencian que los actores consultados asignan menor atractivo a los escenarios con intermediación y fincas pequeñas (0,5–5 ha). Además, se ratifica que, aunque el riego es relevante para la operación agrícola, no determina por sí solo el atractivo del proyecto cuando existen condiciones comerciales estables y una escala productiva más eficiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Albert, M., Bergez, J.-E., Couture, S., Faivre, R., & Willaume, M. (2021). Decision-making process factors explain some of the heterogeneity of irrigation practices among maize farmers in Southwestern France. *Water*, 13(24), 3504. <https://doi.org/10.3390/w13243504>
- Bórawski, P., Guth, M., Będycka-Bórawska, A., Jankowski, K. J., Parzonko, A., & Dunn, J. W. (2020). Investments in Polish agriculture: How production factors shape conditions for environmental protection? *Sustainability*, 12(19), 8160. <https://doi.org/10.3390/SU12198160>
- Bravo, E., & León, X. (2013). Monitoreo participativo del maíz ecuatoriano para detectar la presencia de proteínas transgénicas. *La Granja: Revista de Ciencias de la Vida*, 17(1), 16–24. <https://sophia.ups.edu.ec/index.php/granja/article/view/2838/3006>
- Cañarte, L., Pincay, J., & Moreira, C. (2021). Comercialización de maíz. Realidad de las familias del recinto San Vicente del cantón Jipijapa. *Revista Publicando*, 8(31), 448–457. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2262>



- Carballo, B. Y., Martínez, C. M., & Orostegui, L. C. (2024). Impacto del proyecto agropecuario en los ingresos económicos de los productores en Dibulla, La Guajira, Colombia. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12(1). <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V12I1.4340>
- Cardell, L., & Michelson, H. (2023). Price risk and small farmer maize storage in Sub-Saharan Africa: New insights into a long-standing puzzle. *American Journal of Agricultural Economics*, 105(3), 737–759. <https://doi.org/10.1111/ajae.12343>
- Celi, F. N., Pineda, D., & Cobos, C. (2023). Áreas geográficas de producción de maíz duro en la provincia de Loja–Ecuador. *Opuntia Brava*, 15(1), 191–205. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1747/2772>
- Cuenca, M., & Meza, H. (2020). El rol de la familia en el estado nutricional de los niños de 12 a 36 meses de edad Centro de Desarrollo Infantil Rincón de los Ángeles. *RECIAMUC*. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/490/751>
- Erenstein, O., Jaleta, M., Sonder, K., Mottaleb, K., & Prasanna, B. M. (2022). Global maize production, consumption and trade: Trends and R&D implications. *Food Security*, 14(5), 1295–1319. <https://doi.org/10.1007/s12571-022-01288-7>
- Escobar, Y., Mora, D., & Vargas, O. (2024). Factores determinantes de la rentabilidad de las microempresas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 76–91. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V8I6.14531
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). *World food and agriculture: Statistical yearbook 2024*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd2971en>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Elena. (2022). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Elena 2019–2023.
- Maresma, A., Ballesta, A., Santiveri, F., & Lloveras, J. (2019). Sowing date affects maize development and yield in irrigated Mediterranean environments. *Agriculture*, 9(3), 67. <https://doi.org/10.3390/agriculture9030067>



- Martey, E., Etwire, P. M., Wiredu, A. N., & Ahiabor, B. D. K. (2017). Establishing the link between market orientation and agricultural commercialization: Empirical evidence from Northern Ghana. *Food Security*, 9(4), 849–866. <https://doi.org/10.1007/s12571-017-0688-9>
- Morales, V., & Analuisa, N. (2024). Las sociedades agrícolas supracomunales y su influencia en el Ecuador. *Ciencia & Turismo*, 3(3), 72–89. <https://doi.org/10.33262/CT.V3I3.48>
- Morton, G., & Martey, E. (2021). Market information and maize commercialization in the Savannah and Northern regions of Ghana. *Scientific African*, 13, e00938. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00938>
- Moya, D., Copara, D., Amores, J., Muñoz, M., & Pérez-Navarro, Á. (2022). Caracterización de agentes de consumo energético en el sector residencial del Ecuador basada en una encuesta nacional y en los sistemas de información geográfica para modelamiento de sistemas energéticos. *Enfoque UTE*, 13(2), 68–97. <https://doi.org/10.29019/ENFOQUEUTE.801>
- Obi, A., & Ayodeji, B. T. (2020). Determinants of economic farm-size–efficiency relationship in smallholder maize farms in the Eastern Cape Province of South Africa. *Agriculture*, 10(4), 98. <https://doi.org/10.3390/agriculture10040098>
- Parrado, N. (2023). Establecimiento de un cultivo de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) en el municipio de Villavicencio - Meta, como iniciativa de diversificación e implementación de prácticas agrícolas sustentables para la zona [Trabajo de grado, Universidad de La Salle]. Repositorio Institucional Universidad de La Salle. <https://hdl.handle.net/20.500.14625/18755>
- Paullo Llocya, S. P. (2018). Producción y exportación de maíz amarillo duro en Sudamérica, periodo 2012–2016 [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25017>
- Prado, A. E., Alcívar, E. E., Preciado, J. D., & Tapia, L. C. (2022). Microfinanzas y su incidencia en el sector agrícola y comercial en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(5), 198–209. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8471684>
- Quinde Rosales, V. X., Bucaram Leverone, R. M., Bucaram Leverone, M. R., & Quinde Rosales, F. A. (2018). Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: Aplicación de un modelo de regresión múltiple. *Dominio de las Ciencias*, 4(2), 63–80. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i2.778>



- Rojas, F., & Mera, K. (2022). Diversificación de cultivos y su impacto económico en las fincas ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(1), 51–68. <https://doi.org/10.69484/RCZ/V1/N1/21>
- Santafé-Pozo, E. L., Vásquez-Hernández, L. del R., & Pabón-Garcés, G. J. (2023). Microcréditos como motor de desarrollo agrícola: Un antes y después en la sustentabilidad de unidades familiares. *Siembra*, 10(2), e4465. <https://doi.org/10.29166/SIEMBRA.V10I2.4465>
- Wongnaa, C. A., Awunyo-Vitor, D., Mensah, A., & Adams, F. (2019). Profit efficiency among maize farmers and implications for poverty alleviation and food security in Ghana. *Scientific African*, 6, e00206. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00206>
- Zambrano, C. E., & Andrade, M. S. (2021). Productividad y precios de maíz duro pre y post COVID-19 en el Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 143–150. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400143

