

Situación actual, alcance potencial, desafíos y perspectivas de MAJES-SIGUAS II

NILDA CABRERA* Y ÁNGEL FRISANCHO**

El proyecto Majes-Siguas II ha sido presentado como un proyecto de irrigación clave para dinamizar la agroexportación en el sur del país. En este artículo se examinan sus principales hitos, las condiciones bajo las cuales el Estado asumió compromisos crecientes y las modificaciones contractuales realizadas. Asimismo, se analiza el impacto de la obra en el uso del agua en cuencas compartidas, en la expansión de la frontera agrícola y en los objetivos de desarrollo territorial y gestión pública en Arequipa



* Jefa, Departamento de Estudios Económicos de la sucursal Arequipa del BCRP
nilda.cabrera@bcrp.gob.pe



** Especialista sénior, Departamento de Estudios Económicos de la sucursal Arequipa del BCRP
angel.frisancho@bcrp.gob.pe

INTRODUCCIÓN

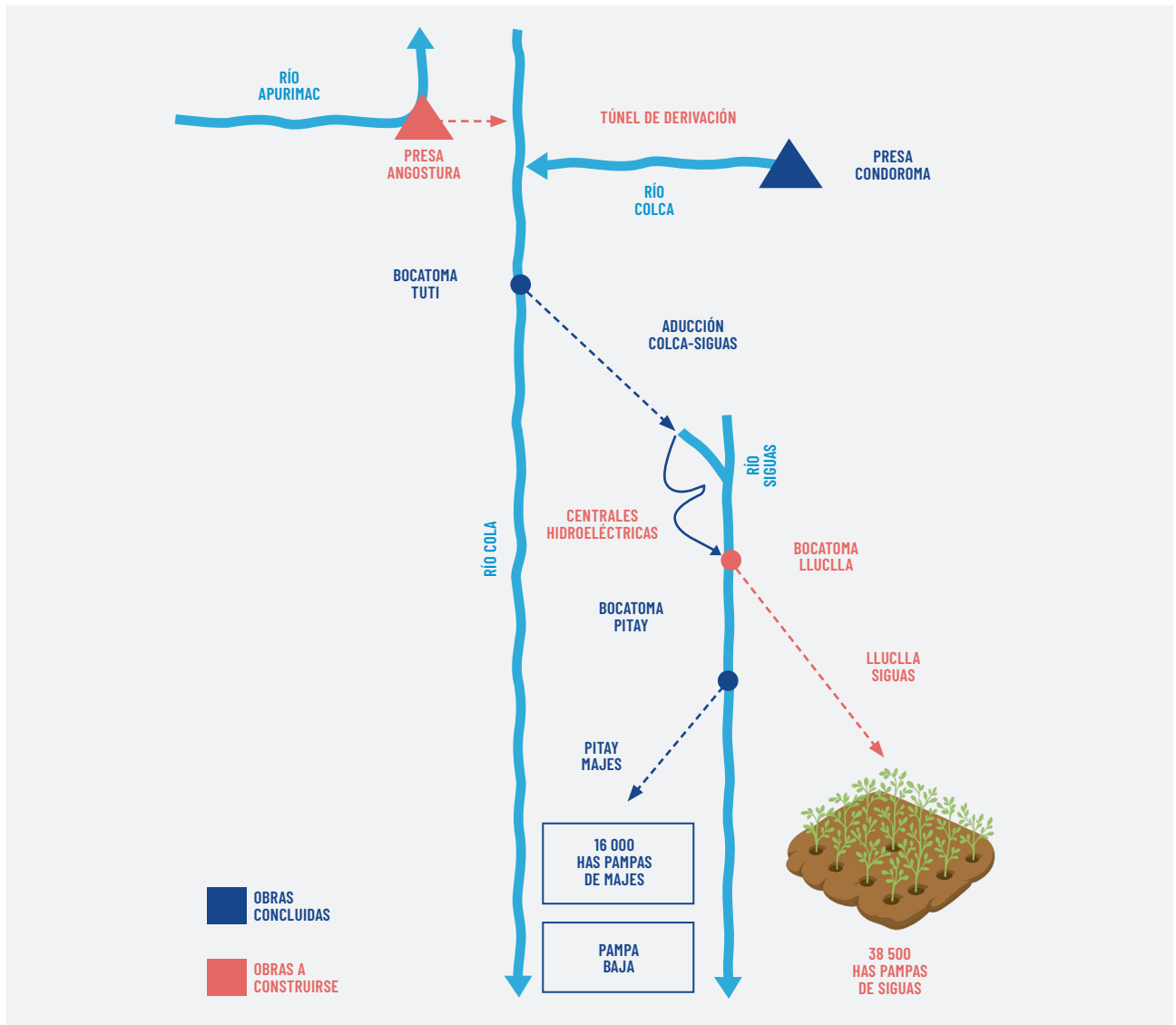
El presente artículo analiza la situación actual, el alcance y el potencial económico del proyecto Majes-Siguas II, así como los principales desafíos que han limitado su ejecución. A partir de la experiencia del Proyecto Chavimochic, se actualizan estimaciones sobre su impacto en producción, inversión y empleo, dimensionando su capacidad para ampliar de manera significativa la frontera agrícola de Arequipa y dinamizar la agroexportación en el sur del país. Pese a su prolongada paralización y a los retos institucionales y contractuales pendientes, Majes-Siguas II conserva un potencial estratégico excepcional; su reactivación podría convertirlo en un motor de crecimiento regional, siempre que se aseguren condiciones de gestión eficiente, sostenibilidad hídrica y seguridad para la inversión.

ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

El proyecto Majes-Siguas II es la segunda fase del Proyecto Especial Majes-Siguas, cuya primera etapa se inició en 1971 para habilitar el suelo agrícola en las pampas de Majes y Sigwas (Arequipa) mediante infraestructura de riego a gran escala. La primera etapa permitió irrigar más de 15 mil hectáreas y confirmó el potencial productivo de la zona, lo que dio sustento técnico y económico para ampliar el proyecto hacia una segunda fase de mayor envergadura.

La segunda fase busca incorporar aproximadamente 38 500 hectáreas a través de la presa Angostura y un sistema moderno de derivación y distribución (Figura 1). Declarado de necesidad pública en 2006 y viabilizado en 2008, el proyecto fue estructurado como una asociación público-privada (APP) orientada a atraer inversión privada hacia cultivos de agroexportación de alto valor (AUTODEMA, 2023).

FIGURA 1 ■ Esquema hidráulico del Proyecto Majes-Siguas



FUENTE: AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (S.F.).



El proyecto Majes-Siguas II tiene un potencial significativo para modificar la estructura productiva del sur del país. Su puesta en valor permitiría **ampliar de manera sustantiva la frontera agrícola regional, atraer inversión privada hacia cultivos de exportación y generar empleo directo e indirecto en la cadena agroindustrial.**



El contrato de concesión se firmó en 2010 y el inicio formal de obra se anunció en 2015. Sin embargo, desde los primeros años de ejecución se acumularon controversias técnicas y contractuales. Estos factores desembocaron en una paralización efectiva en 2017, que persiste hasta la publicación de este documento (Gráfico 1).

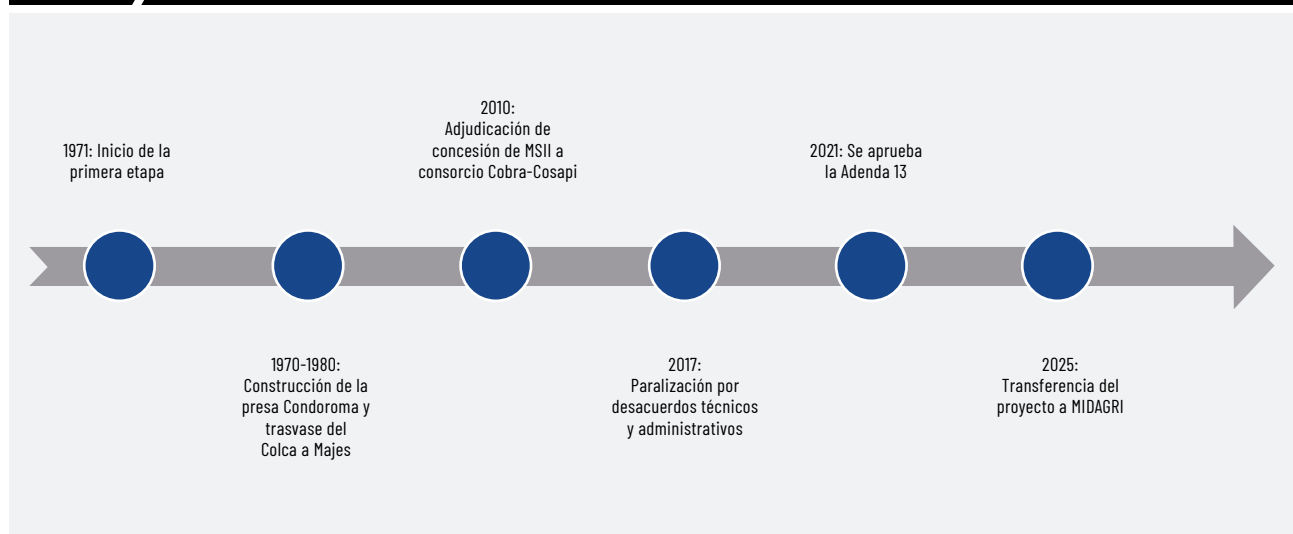
Para la Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA, 2022, 2 de marzo), en términos económicos, las proyecciones elaboradas por el Gobierno Regional de

Arequipa en 2022 estimaban una inversión total en torno a USD 3 584 millones para la siguiente década producto de la construcción de infraestructura hidráulica, venta de tierras, desarrollo agrícola y agroindustrial, así como la construcción de centrales hidroeléctricas, con ingresos anuales potenciales cercanos a USD 1 340 millones derivados de la producción agroexportadora, los servicios de riego y la comercialización de energía eléctrica. No obstante, de acuerdo con Sistema Integrado de Información Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el avance físico del proyecto apenas alcanza alrededor de 6,0 por ciento a 2025.

Actualmente, el proyecto se encuentra en un proceso de reordenamiento institucional, con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) asumiendo su conducción. Los retos pendientes incluyen principalmente la solución al conflicto con el consorcio que obtuvo la concesión del proyecto, derivado de una serie de discrepancias económicas y no económicas que mantiene paralizado el proyecto desde 2017, la liberación total de terrenos y la adecuación del diseño técnico-constructivo mediante la definición del nuevo marco contractual y la conformación de un arreglo institucional que garantice continuidad y capacidad de gestión.

Pese a ello, Majes-Siguas II conserva una relevancia estratégica para la política de desarrollo territorial¹, debido a su potencial para dinamizar la economía regional, ampliar la oferta exportable y fortalecer la disponibilidad hídrica del sur del país. En ese sentido, el acuerdo de Gobierno a Gobierno con Japón para la puesta a punto de la primera etapa del proyecto

GRÁFICO 1 ■ Línea de tiempo del proyecto Majes-Siguas



FUENTE: AUTODEMA, MIDAGRI Y PROINVERSIÓN.
ELABORACIÓN: PROPIA.

¹ La planificación a largo plazo de un crecimiento ordenado y sostenible de las zonas próximas al proyecto, tomando en consideración las lecciones aprendidas de la primera etapa, distrito de Majes, así como las experiencias de otras zonas del país, con proyectos de irrigación de gran magnitud.

MONEDA | PROYECTOS REGIONALES

Majes-Siguas, firmado en octubre de 2025, representa un avance estratégico que reducirá riesgos técnicos, mejorará la eficiencia del transvase de agua y fortalecerá la gestión de los recursos hídricos con tecnología y estándares internacionales, avances que permitirán afianzar la viabilidad de Majes-Siguas II.

IMPACTO POTENCIAL DEL PROYECTO

El proyecto Majes-Siguas II tiene un potencial significativo para modificar la estructura productiva del sur del país. Su puesta en valor permitiría ampliar de manera sustantiva la frontera agrícola regional, atraer inversión privada hacia cultivos de exportación y generar empleo directo e indirecto en la cadena agroindustrial. El efecto económico dependerá, sin embargo, de la ejecución oportuna de la infraestructura, la seguridad para las inversiones y la capacidad institucional para administrar el recurso hídrico de forma eficiente y sostenible. En conjunto, su magnitud lo ubica entre las intervenciones con mayor potencial para dinamizar el crecimiento regional de largo plazo.

El desarrollo de la agroexportación en la costa del país se ha producido con base en la explotación de alrededor de 250 mil hectáreas, según la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) (2025, 10 de mayo). De esta manera, la puesta en valor de las pampas de Siguas, dadas sus 38 500 hectáreas, representaría cerca del 15,4 por ciento de incremento de la frontera agrícola moderna del país y su impacto en la región Arequipa, que según el Atlas de la Superficie Agrícola del Perú suma 146,8 mil hectáreas de tierras agrícolas en 2021, significaría incrementar en 26,2 por ciento la frontera agrícola regional.

Asimismo, los cultivos de exportación modernos² (CEM) en el periodo 2007-2024 registraron tasas de

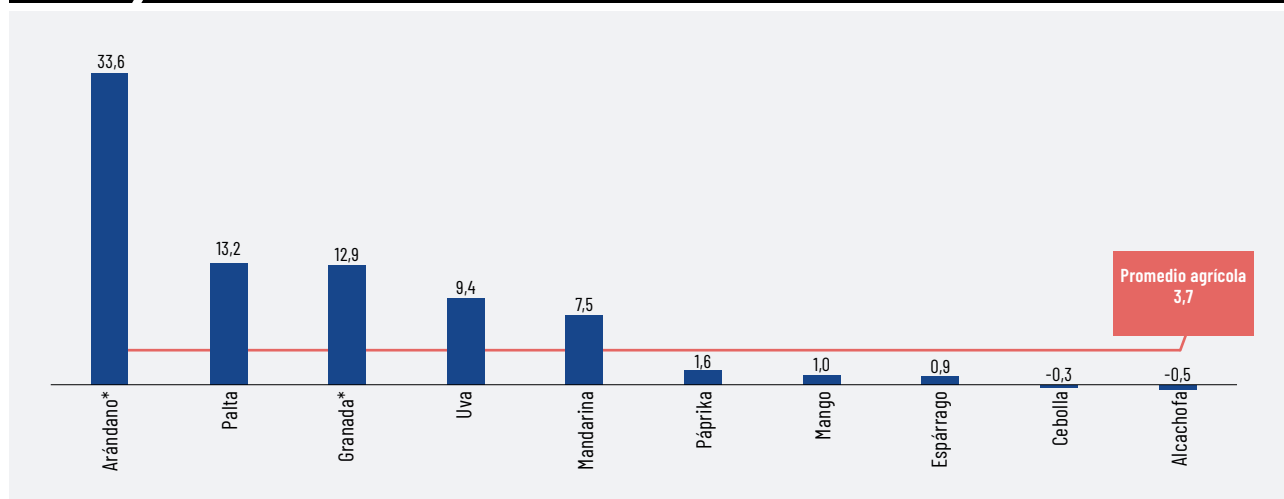
crecimiento de su producción superiores al promedio del sector agrícola (Gráfico 2). Comparando las tierras dedicadas a los CEM en La Libertad y Arequipa, en el periodo 2016-2024, hubo un mucho mayor crecimiento en La Libertad (5,2 por ciento promedio anual) que en Arequipa (1,4 por ciento promedio anual). En el mismo periodo, la superficie dedicada a su cultivo a nivel nacional creció 4,6 por ciento en promedio. Un factor importante que explica esta diferencia es el desarrollo del Proyecto Chavimochic (Mostacero, 2023, diciembre).

En tal sentido, el artículo contribuye en la actualización de los resultados estimados del impacto potencial del proyecto Majes-Siguas II en términos de producción, inversión y generación de empleo —utilizando los datos más recientes del desarrollo del proyecto Chavimochic—, así como el avance del sector agrícola moderno y su potencial para el desarrollo de la zona sur del país.

Entonces, la experiencia del Proyecto Chavimochic constituye un referente para estimar los potenciales impactos de Majes-Siguas II. A través de sus primeras etapas de desarrollo, Chavimochic habilitó alrededor de 60 mil hectáreas —entre áreas incorporadas y rehabilitadas— destinadas principalmente a cultivos de agroexportación (Gobierno Regional La Libertad, 2020). Su ejecución mostró cómo una irrigación de gran escala, combinada con tecnologías modernas y una asignación eficiente de tierras al sector privado, puede transformar la estructura productiva regional, atraer inversión intensiva en capital y mano de obra, así como consolidar un polo agroindustrial competitivo.

El desempeño del Proyecto Chavimochic permite luego inferir los potenciales efectos en Siguas bajo un

GRÁFICO 2 ■ Crecimiento promedio de los cultivos de exportación peruana
(Var. % promedio anual 2007/2024)



*VAR. % PROMEDIO ANUAL 2014/2024

FUENTE: MIDAGRI (S.F.).

ELABORACIÓN: PROPIA.

2 Arándano, palta, granada, uva, mandarina, páprika, mango, espárrago, alcachofa y cebolla.

esquema productivo similar. De esta manera, la metodología contempla la actualización del valor promedio por hectárea de Chavimochic, utilizando las exportaciones agrícolas como indicador para estimar el valor total de la producción de Majes-Siguas II, para lo cual se considera un área productiva aproximada de 75 por ciento, ya que una proporción de las 38 500 hectáreas debe dedicarse a otros fines.

PROYECCIÓN DEL IMPACTO DE MAJES-SIGUAS II

Con información de 2016, ProInversión estimó un VBP de USD 30 mil por hectárea para Chavimochic (Hernández Rubiños, 2018). Utilizando una metodología similar con datos actualizados, en que se emplea el valor de las exportaciones como un indicador aproximado, el VBP por hectárea asociado al proyecto Majes-Siguas II se estima en torno a USD 35 mil —coherente con el rendimiento de cultivos como arándano, palta, uva, alcachofa y espárrago—. Esta estimación es conservadora, pues se estima con datos de 2023, en que los precios de dichas exportaciones se encontraban en niveles promedio de los últimos 12 años.

Utilizando las estimaciones descritas anteriormente, en un horizonte de operaciones de mediano plazo, los resultados indican que la producción agrícola surgida del proyecto tendría un valor de aproximadamente USD 1 020,5 millones. Por lo tanto, se estima que esta incorporación de tierras de cultivo tendrá un gran impacto sobre el crecimiento económico de Arequipa. En este escenario, de producirse el 75 por ciento del total de tierras bajo riego, el VBP total representaría

alrededor del 213 por ciento de toda la producción agrícola anual actual de Arequipa y equivaldría al 7,1 por ciento del PBI regional. Escenarios alternativos dependerán del porcentaje de uso efectivo de las tierras, así como de la adopción de los cultivos bajo análisis, lo cual depende de las condiciones de la tierra, el clima y el contexto de demanda global.

A ello se suma la inversión requerida durante los primeros años. Bajo los supuestos de ProInversión (Hernández Rubiños, 2018) y actualizando los costos mediante el índice de precios de materiales de construcción del INEI, la inversión promedio anual en la fase inicial se ubica en torno a USD 497 millones. Este cálculo incorpora tanto la habilitación agrícola y la infraestructura menor de riego, como la instalación de plantas agroindustriales.

La distribución final de los lotes sigue siendo una variable pendiente de definición, pero no altera la magnitud de la inversión estimada para alcanzar la escala productiva proyectada. La comparación con los costos observados en Chavimochic confirma que la cifra es consistente para un esquema de desarrollo agrícola intensivo en capital.

En el plano laboral, la experiencia de Chavimochic evidencia que cultivos como arándanos, espárragos, palta y otros aún en etapa de investigación —como pitahaya, cerezas y otros frutales— requieren grandes volúmenes de mano de obra, tanto en campo como en su procesamiento industrial. La mayor demanda laboral asociada a este proceso ejercería presiones al alza sobre las remuneraciones agrícolas.

CUADRO 1 ■ Valor bruto de la producción del proyecto Chavimochic

Sin proyecto (1981)			Con proyecto (2012)			Tierras Nuevas (2016) CEM			Exportaciones (2023) CEM		
Área (has)	VPB (mill USD)	VBP x ha (USD)	Área (has)	VPB (mill USD)	VBP x ha (USD)	Área (has)	VPB (mill USD)	VBP x ha (USD)	Área (has)	VPB (mill USD)	VBP x ha (USD)
17 221	45	2 613	47 785	536	11 217	22 029	673	30 572	42 160	1 490	35 342

FUENTE: HERNÁNDEZ RUBIÑO (2018); GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA DE LA LIBERTAD (S.F.).
ELABORACIÓN: PROPIA.

CUADRO 2 ■ Producto bruto interno (PBI) y valor bruto de la producción agrícola de Arequipa¹

Indicador	Monto
VPB agrícola 2023 (en miles de USD) (A)	479 035
PBI 2023 a precios corrientes (en miles de USD) (B)	14 441 562
VBP estimado del proyecto (en miles de USD corrientes) (C)	1 020 500
VBP Siguas como porcentaje del VBP agrícola Arequipa: (C/A)	213,0%
VBP Siguas como porcentaje de PBI Arequipa (C/B)	7,1%

1/ TIPO DE CAMBIO PROMEDIO: COMPRA Y VENTA DE 2007 (S/3, 1277) Y 2023 (S/3, 7435), RESPECTIVAMENTE.
FUENTE: INEI Y SBS.
ELABORACIÓN: PROPIA.

CUADRO 3 ■ **Indicadores del impacto potencial del proyecto**

Indicador	Valor estimado
Inversión complementaria estimada (4 años posteriores a la entrega de terrenos)	USD 1 988 millones
Superficie por incorporar total (has)	38 500 has
Avance físico aproximado a noviembre de 2025	6,0%
Empleo directo estimado en operación	77 000 empleos
Empleo indirecto estimado	67 000 empleos
Ingresos anuales proyectados por agroexportación	USD 1 020 millones

ELABORACIÓN: PROPIA.

Considerando 127 mil empleos directos generados (Proyecto Chavimochic) para 2024 en 63,5 mil hectáreas (incluyendo el total de áreas), se obtiene un ratio conservador de 2 empleos formales por hectárea, parámetro útil para proyectar la demanda laboral directa asociada a Majes-Siguas II, que generaría alrededor de 77 mil empleos directos. Adicionalmente, utilizando la proporción de 0,87 empleos indirectos por cada puesto directo de ProInversión (Hernández Rubiño, 2018), se crearían aproximadamente 67 mil empleos indirectos, lo que implica un impacto total aproximado de 144 mil puestos de trabajo.

PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS

Aunque concebido a mediados del siglo XX, Majes-Siguas II inició obras en 2015 y quedó paralizado en 2017 con un avance de apenas 6,0 por ciento. El impacto económico estimado del proyecto —un VBP potencial superior a USD 1 000 millones anuales y más de 144 mil empleos directos e indirectos— evidencia que su inacción impone un costo creciente para la economía regional. Así, reactivar Majes-Siguas II permitiría cerrar brechas de desarrollo mediante inversión, empleo y productividad en una escala decisiva para el sur del país.

La reactivación del proyecto coincide con un entorno externo favorable. La operación del puerto de Chancay abrirá un corredor logístico directo hacia China y otros mercados asiáticos, lo que reducirá tiempos y costos de exportación para cultivos de alto valor. Majes-Siguas II es uno de los pocos proyectos nacionales con la escala productiva necesaria para capitalizar esta oportunidad, especialmente bajo un modelo similar al de Chavimochic, donde la combinación de infraestructura moderna, manejo eficiente del agua y orientación

agroexportadora permitió consolidar un polo competitivo a nivel internacional.

El desafío estructural de largo plazo será convertir las 38 500 hectáreas en un sistema productivo eficiente y competitivo, con una distribución de tierras que asegure la escala necesaria para atraer inversión intensiva en capital, sin descuidar mecanismos que permitan la participación ordenada de pequeños y medianos productores en la cadena agroexportadora. Esto requiere una planificación territorial que evite presiones de expansión urbana sobre las áreas agrícolas y un arreglo institucional que garantice seguridad jurídica, estabilidad técnica y capacidad de gestión en un entorno que ha mostrado alta fragilidad.

En conjunto, Majes-Siguas II enfrenta obstáculos relevantes, pero mantiene una perspectiva estratégica excepcional. Su ejecución permitiría ampliar de manera decisiva la frontera agrícola de Arequipa, atraer inversión privada hacia cultivos de alto valor y posicionar al sur del país como un actor competitivo en el corredor agroexportador. El reto inmediato es cerrar la brecha entre el potencial y la realidad: activar cuanto antes la infraestructura, ordenar la institucionalidad y transformar un proyecto detenido en un motor efectivo de crecimiento de largo plazo.

REFERENCIAS

- **Agencia de Promoción de la Inversión Privada (2025, 10 de mayo).** PROINVERSIÓN: Nuevos proyectos de irrigación generarán más de 580 mil empleos directos [Nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/proinversion/noticias/1165035-proinversion-nuevos-proyectos-de-irrigacion-generaran-mas-de-580-mil-empleos-directos>
- **Autoridad Autónoma de Majes (2022, 2 de marzo).** Majes Sigvas II generará ingresos anuales de US\$ 1.340 millones para toda la macro región sur. <https://www.autodema.gob.pe/majes-siguas-ii-generara-ingresos-anuales-de-us1340-millones-para-toda-la-macro-region-sur/>
- **Autoridad Autónoma de Majes (2023).** Reporte de aspectos económicos financieros. Proyecto Majes-Siguas II etapa.
- **Autoridad Nacional del Agua (s.f.).** Proyecto Majes Sigvas II. https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/majes_siguas_0_0.pdf
- **Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad (s.f.).** Estadísticas agropecuarias: Datos de agroexportación. Recuperado en diciembre de 2025 de <https://agrolalibertad.gob.pe/estadisticas-agropecuarias-datos-agroexportacion/>
- **Gobierno Regional La Libertad (2020).** Memoria Anual 2020. Proyecto Especial Chavimochic.
- **Hernández Rubiño, M. (2018).** Majes-Siguas II Etapa: De las lecciones aprendidas a las políticas públicas. Hacia un proceso de generación de valor para Arequipa. ProInversión. <https://www.investinperu.pe/wp-content/uploads/2025/03/msii-generadorparaarequipa02-08-18.pdf>
- **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2021).** Atlas de la Superficie Agrícola del Perú. Dirección General de Estadística, Seguimiento y Evaluación de Políticas. <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4895>
- **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (s.f.).** Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. Recuperado en diciembre de 2025 de https://siea.midagri.gob.pe/siea_bi/
- **Mostacero, R. (2023, diciembre).** Proyecto Especial Hidroenergético Chao-Virú-Moche-Chicama (Chavimochic) [Diapositiva de PowerPoint]. Gobierno Regional La Libertad, Proyecto Especial Chavimochic. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2013/la-libertad/eeer-la-libertad-2013-mostacero.pdf>