

UN PROYECTO EN EL QUE GANA EL PERÚ

Desde el 2024, Majes-Siguas se convertirá en el motor propulsor del crecimiento de la economía regional y de una mejor calidad de vida de los arequipeños.

- *Majes-Siguas, fases y mejores tecnológicas*
- *El impacto de la inversión, PBI y generación de empleo*
- *El impuesto a la renta generado*
- *Entrevista a Elmer Cuba*



Ubicado en Arequipa, el proyecto de irrigación Majes-Siguas II busca traer agua de la región andina (río Apurímac) para irrigar 38,500 hectáreas de cultivo nuevas en las pampas de Majes y Sigwas en Arequipa.

Inversión:

US\$ 657.4 millones
(con IGV, con cambio tecnológico)

Puesta en marcha del proyecto: 2022

MAJES-SIGUAS

FASES Y MEJORAS TECNOLÓGICAS

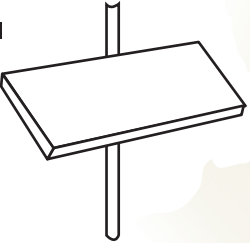
Las mejoras tecnológicas son las medidas adoptadas para salvar las nuevas circunstancias (menor disponibilidad de agua). De esa forma, a través de la presurización del sistema, se consigue ahorrar agua, tener mejor calidad de la misma y tener un sistema moderno de operación del sistema de riego. Un sistema que incrementa el valor de la tierra y disminuye la inversión de los futuros adquirientes, haciendo más rápida la puesta en producción de las parcelas.

MEJORAS TECNOLÓGICAS

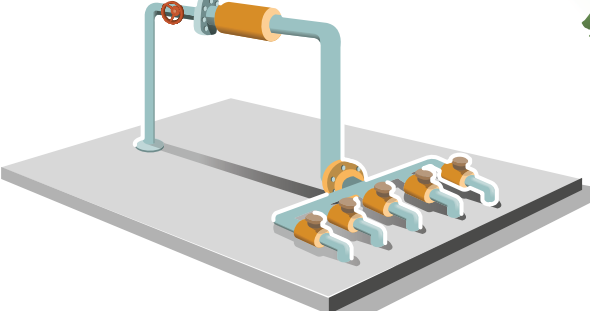
A Sistema cerrado de tuberías presurizadas en lugar de los antiguos canales abiertos y por gravedad.



B Sistema de monitoreo y control telemático y automatizado, frente al clásico sistema de operación manual.



C Flujo a presión en cada parcela, con menor inversión posterior a los futuros adquirientes de las parcelas.



FASE I BOCATOMA LLULLA

Electrificación y automatización de la bocatoma y protecciones ribereñas frente a las avenidas. Mejor calidad del agua al no tener sólidos en suspensión, disminución de pérdida de agua por evaporación, filtraciones, robo.

FASE I PRESA DE ANGOSTURA

Mejora del diseño para tener una mayor garantía ante fenómenos climáticos extremos, más durabilidad y menor riesgo geológico.

Túnel Pucará
7 Km

Túnel Trasandino
9 Km

FASE I DERIVACIÓN ANGOSTURA COLCA

Ejecución del túnel con TBM y revestido con anillos de concreto revestido. Permite la inspección y el mantenimiento. Más seguridad para los trabajadores y menor impacto ambiental.

Derivación Colca Sigwas
102 Km existente

Túnel de derivación L
13Km

FASE II DESVIACIÓN LLULLA-SIGUAS

Zona regable Pampas de Sigwas
38,500 Ha

Los túneles Pucará y Trasandino tienen continuidad a través del paso de Andamayo, formando un único sistema de conducción y uniendo la cuenca del Apurímac con la cuenca del Colca.

Propuesta técnica
US\$ 404 millones de inversión
Estado peruano: **US\$207**
Concesionaria: **US\$197**

Adenda 12
US\$ 550 millones de inversión
Estado peruano: **US\$282**
Concesionaria: **US\$268**

Propuesta cambio tecnológico
US\$ 657
La propuesta es motivada por el cambio climático y nuevas detecciones de agua (aumento de temperaturas, vaporación de agua, destrucción de cultivos e infraestructuras, incumplimiento de la persistencia de 85%)

ETAPA DE INVERSIÓN 2022 - 2028

Obras mayores 2022 - 2026
80% insumos nacionales.
1720 empleos al año
(Directos: 375)

Acondicionamiento de tierras 2026 - 2028
6420 empleos al año.
Fuente: Macroconsult

ETAPA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA desde 2028

El proyecto Majes-Siguas II generará nueva producción para exportación, empleos, impuestos, efectos sobre otros sectores y utilidades empresariales que permitirán dinamizar la economía peruana, la de la Región Arequipa y la de regiones aledañas.

En la etapa de inversión, y tomando en cuenta el cambio tecnológico, el proyecto generaría:

US\$ 2,287 millones totales, que representa **2.9% del PBI de Arequipa al año.**

Incluyendo el cambio tecnológico en la inversión en obras mayores, esta generará:

US\$ 657,4 millones totales, que representa **el 1.5% del PBI de Arequipa.**

Al incluir el diseño con cambio tecnológico, la preparación de tierras para el cultivo del proyecto Majes-Siguas II (38,500 hectáreas) generaría:

US\$ 1,597 millones totales, equivalentes al **4.7% del PBI de Arequipa.**

En la etapa de operación, el proyecto Majes-Siguas II generaría nuevo valor por:

US\$ 1,575 millones anuales, que representan **0.7% del PBI peruano y 13.9% del PBI de Arequipa por año.**

El cambio tecnológico generaría 20.3% más de valor anual.

EL PROYECTO MAJES-SIGUAS II GENERARÁ

186,000 nuevos empleos

106,000 empleos directos

80,000 empleos indirectos

Podría absorber 3 veces toda la PEA desocupada conjunta de Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Moquegua (58,000 desocupados)



Con el cambio tecnológico, el proyecto generaría **US\$ 30 millones en impuestos a la renta al año.**

En la etapa de operación, se producirían uva, palta, arándano, tuna, tomate, ajo, alcachofa, cebolla, páprika y ají. La uva y el arándano serían los productos que generarían mayor valor.

	10,000 ha (26%) Kg/ha: 15,700 US\$/kg: 2.41		2,600 ha (7%) Kg/ha: 10,000 US\$/kg: 1.53
	3,200 ha (8%) Kg/ha: 11,000 US\$/kg: 2.37		4,600 ha (12%) Kg/ha: 19,100 US\$/kg: 2.70
	5,500 ha (14%) Kg/ha: 8,000 US\$/kg: 8.44		2,200 ha (6%) Kg/ha: 38,200 US\$/kg: 0.36
	700 ha (2%) Kg/ha: 6,600 US\$/kg: 2.00		4,500 ha (12%) Kg/ha: 6,000 US\$/kg: 2.12
	2,200 ha (6%) Kg/ha: 40,000 US\$/kg: 0.34		3,000 ha (8%) Kg/ha: 3,900 US\$/kg: 2.12

NO SE PUEDE PERDER MÁS TIEMPO

El proyecto Majes-Siguas II iniciaría obras desde el 2010, pero no sucedió, y a la fecha se ha perdido un total de 10 años de agroexportaciones.

Escribe: Elmer Cuba
Socio de Macroconsult

El proyecto Majes-Siguas II busca irrigar 38,500 hectáreas para el cultivo de productos de agroexportación como uvas, paltas, arándanos, tomates, cebollas, páprika, entre otros, en las pampas de Majes y Siguas. La inversión de este proyecto será, incluyendo el componente hidroenergético, superior a los US\$ 3,000 millones y su impacto se dará en tres etapas: 1) la realización de obras mayores, 2) la preparación de tierras y 3) la producción agrícola.

La primera etapa (4 años), a cargo del concesionario, consiste en las obras de construcción de la represa Angostura, la derivación de aguas y el trasvase del río Apurímac al río Colca. La segunda etapa, a cargo de los que compren las tierras, estará conformada por los trabajos de preparación de áreas de cultivo. Finalmente, se iniciaría la etapa de producción y exportación.

Está claro que una inversión de este tamaño dinamizará la economía de Arequipa. Sin embargo, no es necesariamente evidente la real magnitud de su impacto. Por un lado, tenemos los efectos directos. En la fase de construcción de obras mayores, los impactos directos serían de un total de US\$ 450 millones en la compra de insumos nacionales y la contratación de trabajadores para llevar a cabo el proyecto. En la segunda etapa, estos estarán dados por la contratación de trabajadores y la compra de abonos y fertilizantes por un valor de US\$ 1,000 millones. Y, en la última etapa, el impacto directo se dará a través de la producción agrícola para exportación, por US\$ 1,000 millones anuales.



Foto: DIFUSION

Por otro lado, dado que la construcción y la agricultura son actividades con muchos eslabonamientos productivos, generarán efectos adicionales a los ya mencionados: los efectos indirectos. Los trabajadores formarán un campamento cerca de la obra y este requerirá de ciertos servicios como provisión de alimentos e implementos que serán provistos por empresas locales. Estas otras actividades asociadas indirectamente al proyecto emplearán también a otras personas.

El retraso en un proyecto de esta envergadura no beneficia a nadie. Solo se traduce en pérdidas.

Además, es posible identificar otro nivel de efectos. Como es de esperarse, la economía crecerá por el impulso en todas las actividades asociadas directa e indirectamente al proyecto. Este crecimiento global dinamizará la economía y se traducirá en, por ejemplo, la apertura de más supermercados y en la creación de más empleos. Estos últimos son conocidos como efectos inducidos. En

esa línea, se espera que como resultado de la ejecución del proyecto se generen más de 70 mil puestos de trabajo directos y alrededor de 50 mil puestos de trabajo entre indirectos e inducidos. De este modo, la ejecución de este proyecto generará un valor agregado de US\$ 657.4 millones en las obras mayores, US\$ 1,597 millones en la preparación de tierras y US\$ 1,575 millones (anuales) en la producción agrícola. El valor agregado total del proyecto supera la inversión inicial del mismo.

Si bien se tenía pensado que el proyecto iniciara obras desde el 2010, esto no sucedió debido a diversas dificultades, en particular, por las disputas entre Cusco y Arequipa por la fuente de agua para el proyecto, que inicialmente se había pensado traer desde Espinar. A pesar de que la empresa concesionaria ha seguido impulsando el proyecto (proponiendo, por ejemplo, un cambio tecnológico para garantizar la habilitación de las 38,500 hectáreas de cultivo), este sigue sin ponerse en marcha. A la fecha, la región y el país ya han perdido un total de 10 años de agroexportaciones que suman un aproximado de US\$ 14 mil millones, ¡40% más que el PBI de la región! El retraso en un proyecto de esta envergadura no beneficia a nadie. Solo se traduce en pérdidas muy altas para la región Arequipa y el Perú.