



PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA E INTERÉS NACIONAL LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE MICROENCAPSULACIÓN PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO ALTOANDINO EN LA REGIÓN PUNO

El Congresista de la República **FLAVIO CRUZ MAMANI**, integrante del Grupo Parlamentario **PERÚ LIBRE**, ejerciendo el derecho a iniciativa legislativa que les confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Perú, y en concordancia con los artículos 22° inciso c), 67°, 75° y 76° del Reglamento del Congreso de la República, presenta el siguiente proyecto de ley.

FÓRMULA LEGAL

El Congreso de la República ha dado la siguiente ley

LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA E INTERÉS NACIONAL LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE MICROENCAPSULACIÓN PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO ALTOANDINO EN LA REGIÓN PUNO

Artículo 1. Objeto de la Ley

Tiene por objeto declarar de necesidad pública e interés nacional la implementación de una Planta de Microencapsulación destinada a transformar productos altoandinos agroindustriales, textiles, ambientales y energéticos en bienes de alto valor agregado en la región Puno

Artículo 2. Alcance

La presente ley comprende el desarrollo de infraestructura, adquisición de tecnología, capacitación de recursos humanos, transferencia de tecnología y articulación interinstitucional para fortalecer la competitividad, innovación y sostenibilidad productiva de la región Puno.

Artículo 3. Declaración de Interés Nacional

Declarar de necesidad pública e interés nacional la implementación de una Planta de Microencapsulación destinada a transformar productos altoandinos agroindustriales, textiles, ambientales y energéticos en bienes de alto valor agregado en la región Puno.

Artículo 4. Financiamiento

La implementación se financiará con cargo a los recursos propios de las entidades involucradas, recursos de cooperación nacional e internacional, alianzas público-privadas, donaciones, transferencias y otros recursos que se puedan obtener, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA.- El Poder Ejecutivo dictará las disposiciones reglamentarias necesarias para la aplicación de la presente ley en un plazo no mayor de 90 días calendario.

Lima, junio de 2025



Firmado digitalmente por:
CERRON ROJAS Waldemar
Jose FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/06/2025 16:10:28-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ MAMANI Flavio FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/06/2025 14:04:24-0500



Firmado digitalmente por:
GONZA CASTILLO Américo
FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/06/2025 10:09:09-0500



Firmado digitalmente por:
MILTA ALANCA Isaac FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/06/2025 17:55:02-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ MAMANI Flavio FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/06/2025 14:04:34-0500



Firmado digitalmente por:
TAPE CORONADO Maria
Elizabeth FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/06/2025 09:14:04-0500



Firmado digitalmente por:
AGÜERO GUTIERREZ Maria
Antonieta FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/06/2025 18:08:46-0500



Firmado digitalmente por:
PORTALATINO AVALOS Kelly
Roxana FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/06/2025 09:54:47-0500

I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. ANTECEDENTES

Puno produce quinua, cañihua, kiwicha, aguaymanto y hierbas medicinales como muña, que actualmente se comercializan con bajo valor agregado. La microencapsulación permite transformar estos insumos en productos altamente competitivos, diversificando aplicaciones en los sectores agroindustrial, textil, ambiental y energético.

2. Fundamentos Técnicos del Proyecto de Ley

La tecnología de microencapsulación consiste en la incorporación de compuestos bioactivos o funcionales dentro de cápsulas microscópicas, permitiendo su protección, estabilidad y liberación controlada según las necesidades de uso. Su aplicación transversal permite transformar cadenas productivas tradicionales en industrias de alto valor agregado, impulsando la bioeconomía, la sostenibilidad y la competitividad internacional.

En el contexto de la Región Puno, esta tecnología es altamente estratégica por su gran potencial para revalorizar los recursos altoandinos.

3. Ámbitos de Aplicación en la Región Puno

a) Agroindustria altoandina

- Permite la microencapsulación de compuestos bioactivos de quinua, cañihua, kiwicha, aguaymanto, muña, eucalipto y otros cultivos nativos.
- Mejora la biodisponibilidad y estabilidad de nutrientes, vitaminas, minerales y antioxidantes.
- Extiende la vida útil de los productos agroalimentarios andinos, permitiendo su ingreso a mercados especializados (nutracéuticos, suplementos alimentarios, alimentación funcional).
- Facilita la producción de biofertilizantes y biopesticidas encapsulados, optimizando su efectividad y reduciendo el uso de agroquímicos convencionales.

b) Industria textil andina

- Las fibras naturales altoandinas como alpaca y ovino pueden incorporar microcápsulas con propiedades funcionales (fragancias, antimicrobianos, hidratantes, repelentes).
- Permite el desarrollo de textiles de alto valor agregado para ropa médica, deportiva, de lujo y de exportación.
- Mejora el confort, la funcionalidad y la diferenciación competitiva de los tejidos puneños, posicionándolos en nichos de alto valor en el mercado internacional.

c) Remediación ambiental

- Las microcápsulas permiten la liberación controlada de bacterias y enzimas descontaminantes.
- En cuerpos de agua como el lago Titicaca, contribuyen a la remediación de metales pesados y materia orgánica.

- En suelos contaminados por actividad minera o ganadera, permiten la regeneración de suelos mediante biofertilizantes encapsulados.
- En atmósfera, posibilitan la mitigación de gases industriales contaminantes mediante adsorbentes encapsulados.

d) Energías renovables y almacenamiento energético

- Aplicación de materiales de cambio de fase (PCM) encapsulados para almacenamiento de energía térmica en sistemas solares, calefacción y refrigeración pasiva.
- Optimización de biocombustibles encapsulados, mejorando su combustión y reduciendo emisiones.
- Protección de catalizadores utilizados en la producción de hidrógeno verde, aumentando su durabilidad y eficiencia.

4. Valor Estratégico Nacional

La instalación de una planta industrial de microencapsulación en la Región Puno:

- Inserta al Perú en el circuito global de la bioeconomía circular y la industria 4.0.
- Articula a la academia, el Estado y el sector productivo, como plantea el modelo de triple hélice de innovación.
- Genera capacidades permanentes en investigación aplicada, emprendimiento tecnológico y sofisticación productiva.
- Aporta a los objetivos nacionales de diversificación productiva, reducción de la pobreza y desarrollo sostenible, especialmente en el altiplano.

5. PROBLEMA QUE SE PRETENDE RESOLVER

- Baja competitividad por comercialización primaria de productos.
- Limitada transferencia tecnológica.
- Falta de infraestructura para microencapsulación.
- Escasa diversificación productiva en agroindustria, textiles, energías renovables y medio ambiente.
- Poca articulación entre academia, Estado y sector productivo.

6. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

COMPONENTES FUNCIONALES DEL PROYECTO

a) INFRAESTRUCTURA:

- Área de procesamiento agroindustrial y textil.
- Laboratorio de formulación y desarrollo de microcápsulas.
- Zona de secado y almacenamiento.
- Espacio de capacitación y transferencia tecnológica.

b) EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA:

- Secador por aspersión (Spray Dryer).
- Homogeneizadores de alta presión.
- Reactores de coacervación y gelificación.

- Cromatógrafos para análisis de calidad.
- Equipos de envasado y etiquetado.

c) RECURSOS HUMANOS:

- Ingenieros en alimentos, biotecnólogos, químicos, textiles y ambientales.
- Técnicos de laboratorio y producción.
- Personal administrativo y comercial.

d) PÚBLICO OBJETIVO:

- Productores agroindustriales y textiles.
- Empresas alimentarias, farmacéuticas y textiles.
- Emprendedores e investigadores en biotecnología.
- Organismos de conservación ambiental.

e) CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Año 1:

- Estudios de factibilidad y diseño de planta.
- Convenios interinstitucionales.

Año 2:

- Construcción de infraestructura.
- Instalación de equipos.
- Capacitación de personal.
- Pruebas piloto y validación de productos.
- Inicio de producción y comercialización.

f) SOSTENIBILIDAD Y ALIANZAS

Fuentes de financiamiento:

- Fondos públicos de innovación y desarrollo.
- Obras por impuestos.
- Cooperación internacional.
- Inversión privada y alianzas empresariales.

II. ANALISIS COSTO BENEFICIO

Costos:

- Inversión total: USD 4,000,000

Beneficios Directos:

- Generación de empleos técnicos y especializados.
- Desarrollo de microcápsulas con aplicación en varios sectores.

- Creación de alianzas estratégicas.
- Transferencia de conocimiento a productores y emprendedores.
- Fortalecimiento de la competitividad regional.

Beneficios Indirectos:

- Reducción de pobreza y desigualdad.

- Diversificación de exportaciones regionales.
- Fortalecimiento institucional y académico.
- Retorno social y económico superior a 5 veces la inversión inicial en 10 años.

III. IMPACTO DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

No contraviene ni modifica legislación vigente. Se articula dentro del marco constitucional y legal que promueve la descentralización, la ciencia y la tecnología. Contribuye a fortalecer políticas nacionales de desarrollo productivo, tecnológico, educativo y de descentralización económica.

IV. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS DE ESTADO EXPRESADAS EN EL ACUERDO NACIONAL Y CON LOS TEMAS DE LA AGENDA LEGISLATIVA 2024-2025

El presente proyecto se encuentra plenamente alineado con las siguientes políticas del Acuerdo Nacional:

Política 20: Desarrollo de la ciencia y tecnología.

Política 18: Competitividad y formalización.

Política 8: Descentralización económica.

Política 10: Reducción de pobreza

La iniciativa corresponde a los temas de prioridad legislativa según la Agenda Legislativa 2024-2025:

- Temas 11: Leyes declarativas de interés nacional.
- Tema 15: Planeamiento estratégico y desarrollo regional
- Tema 66: Seguridad alimentaria.