



EL LIBRO DE ULEX BIOLAB · N° 001

Tu próximo capítulo empieza con una prueba.

De una idea de biomasa a un piloto financiable. Una lectura para analizar, decidir e implementar a su propio ritmo.



Ilustración conceptual: no acredita instalaciones ni equipos existentes.

LA OPORTUNIDAD

Unir manejo predial
y venta de biomasa.

EL PRIMER PASO

Medir una faena y
validar dos pagadores.

LA DECISIÓN

Escalar, ajustar
o detener con datos.

Una intención clara. Una prueba pendiente.

ULEX BioLab presenta una propuesta para transformar chacay en productos de biomasa y recuperar terrenos. Los antecedentes describen una oportunidad; no acreditan una operación rentable.

ESTANTE NARRATIVO · HIPÓTESIS DE LECTURA

Infancia → Adolescencia

Explorar el problema y preparar un piloto. La etapa no es la edad de la empresa ni una valoración de las personas. Crecer lento también puede ser una buena decisión.

Termómetro de gestión de activos

Referente IAM · escala 0-5 · nivel de ULEX: NO EVALUADO



No se asigna un puntaje con una presentación. La intención declarada es una señal; para acreditar madurez se necesitan planes con recursos, evidencia de aplicación y resultados repetidos. Esta escala pertenece a la gestión de activos y no se convierte en una edad empresarial.

LO QUE VEMOS

Propuesta de biomasa, recuperación territorial y funciones de trabajo descritas. Un proyecto anterior de pellets de chacay figura en FIA: la diferenciación debe probarse.

LO QUE FALTA

Ventas, costos reales, caja, deuda, derechos, contratos y medición de desempeño. No recibido no significa inexistente ni cero.

IAM / madurez y contexto

La ubicación en la biblioteca es una hipótesis editorial de Cucarachote. No equivale a evaluación IAM, certificación ISO ni edad real. Cambiará al recibir evidencia verificable.

Cuatro caminos. Distintas exigencias.

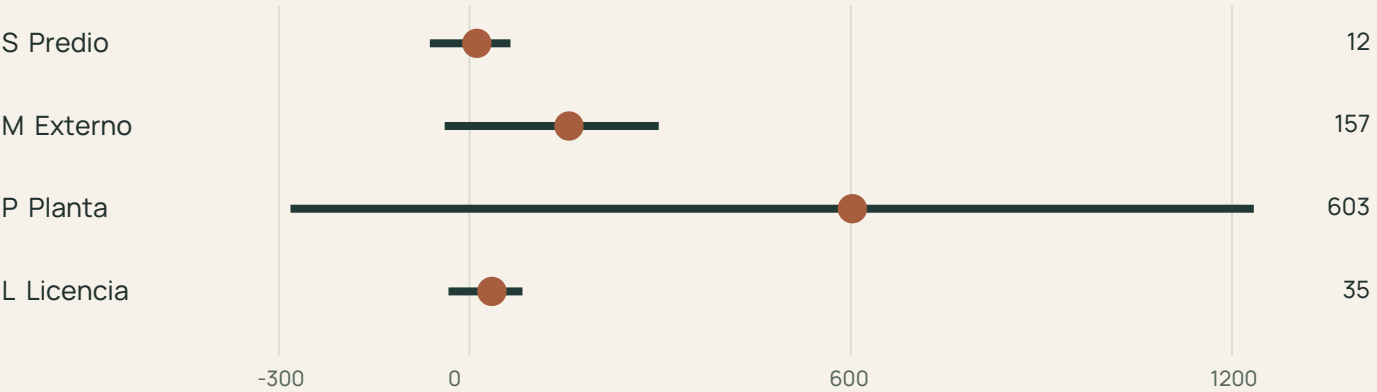
Escenarios ilustrativos a cinco años. MMCLP = millones de pesos chilenos. Ninguna cifra es cotización o resultado del cliente.

Ruta		Caja inicial ¹	Riesgo ²	Servicio al año 5 ³
S	Manejo predial	53	Media	7.000 t húmedas
M	Proceso externo	95	Media-alta	8.000 t húmedas
P	Planta propia	550	Alta	30.000 t húmedas
L	Ingeniería/licencia	41	Alta / derechos	320 MM de ventas

¹ Incluye inversión y capital de trabajo inicial supuestos. ² Exposición orientativa, sin probabilidad medida. ³ Capacidad comercial hipotética; las licencias tienen otra unidad y no se comparan por toneladas.

Cuánto valor crea o pierde cada escenario

VAN a cinco años: caja futura descontada menos caja inicial. Sin valor terminal.



Línea: estrés a expansión; punto: central. Son pruebas de supuestos, no probabilidades. También cabe esperar, abandonar, buscar un socio o investigar biochar/carbono; estos caminos no tienen caja verificable para dibujar un VAN.

Referencia de equipo: Proplanta publica 58,99 MM + IVA para 0,2-0,3 t/h, sin flete. La planta supuesta aquí exige ~3,1 t/h de producto a 4.000 h/año; no es ese equipo ni una cotización. proplanta.cl · 29/10/2026.

Dos pagadores pueden sostener el negocio

La cifra de superficie invadida no es una cartera de clientes. El primer mercado debe probarse con decisiones de compra concretas.



Comercialote

Embudo de ventas

Predios: pagar por una faena medible.
Compradores industriales: pagar por un combustible compatible.

Prueba propuesta: 5 conversaciones por segmento y 2 acuerdos condicionados de piloto.

Talentoso

Capacidades y respaldo

Talentoso: verificar quién opera, mantiene, vende y reemplaza al responsable. Se declaran funciones comerciales y de ingeniería.

Entregable: responsable, respaldo y prueba observable por cada función crítica.



Trama Viva

Mapa de actores

Predio → acceso y pago.
Procesador → capacidad y costo.
Comprador → calidad y volumen.
Laboratorio → ensayos.
Autoridades y vecinos → condiciones.

Trama Viva: actores por validar, no aliados confirmados.



Horizonte Vivo

Contexto con evidencia

FIA registra un proyecto previo de pellets de chacay de la U. de Los Lagos (2014-2016). La novedad debe probarse en cosecha, costo y servicio.

No contar subsidios, carbono ni cambios legales como ingresos asegurados.

Conexión por validar: contratar ingeniería, secado y control de calidad sin asumir propiedad común ni una alianza ya existente. Antes de asociarse: referencias, capacidad, precio, derechos, responsables y reglas de salida.

Fuente: FIA / proyecto previo de chacay

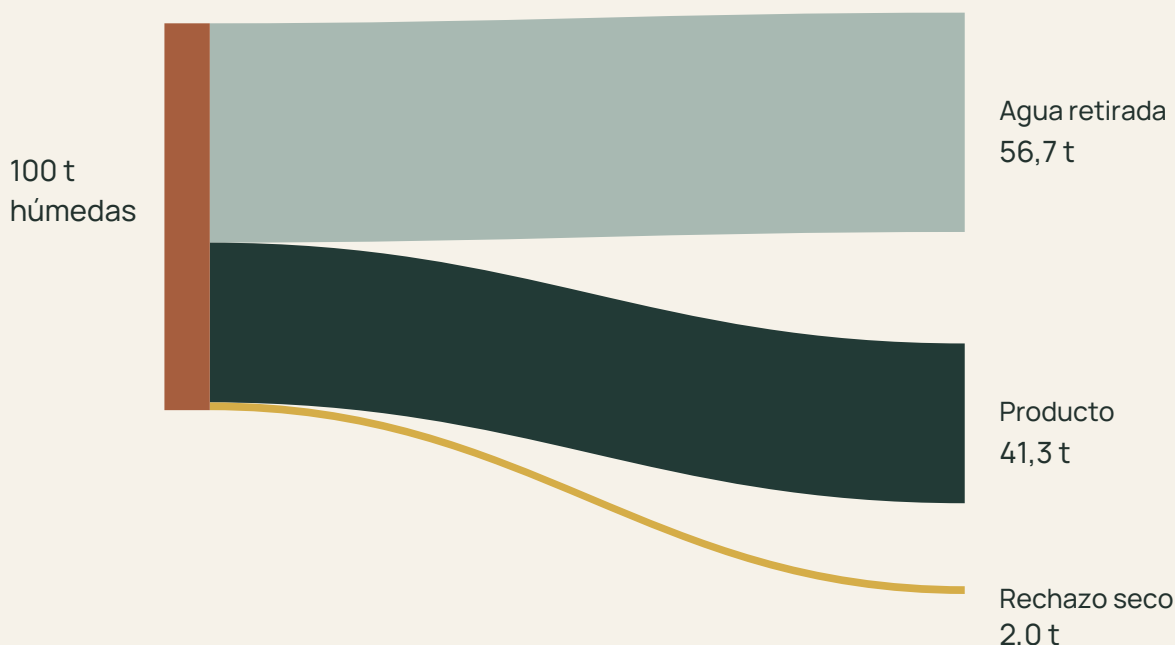
Antecedentes recibidos para esta lectura y fuente pública FIA. No se publican los documentos originales. Las siete miradas son aplicaciones de análisis de CauceFirme; no auditorías ni avales de terceros.

Cobrar por retirar y por transformar

Antes de una planta: pesar, medir humedad, registrar horas y energía, ensayar calidad y confirmar quién paga cada servicio.

De 100 toneladas húmedas a un producto vendible

Sankey de balance de masa · ejemplo calculado, no rendimiento observado



Supuestos: humedad inicial 60%; pérdida de materia seca 5%; producto final con humedad 8%. Rechazo + producto + agua = 100 t. El rendimiento real debe medirse en una prueba autorizada.

Por cada tonelada húmeda del ejemplo

126 mil

ingresos

– 82 mil

costos variables

= 44 mil

antes de costos fijos

Ingreso: manejo 35 mil + producto 91 mil. Costos: cosecha 35, transporte 12, secado 9, proceso 18 y calidad/seguimiento 8 mil. Precio del producto: 220 mil/t. Todos son supuestos por sustituir con pruebas y cotizaciones.

Ecomas publica \$4.990/15 kg (≈333 mil/t minorista). No equivale a precio de chacay. Sin pago por manejo: margen ≈9 mil/t y VAN –131 MM. Fuentes: ecomas.cl y supuestos propios, consulta 29/10/2026.

El potencial existe si se cumple la operación

Hoy no es posible fijar el valor de ULEX o de sus acciones: faltan estados financieros, deuda, caja, contratos y titularidad. El cuadro siguiente valora sólo un proyecto hipotético.

CAMINO: SERVICIO + PROCESO EXTERNO

252

valor presente de caja

– 95

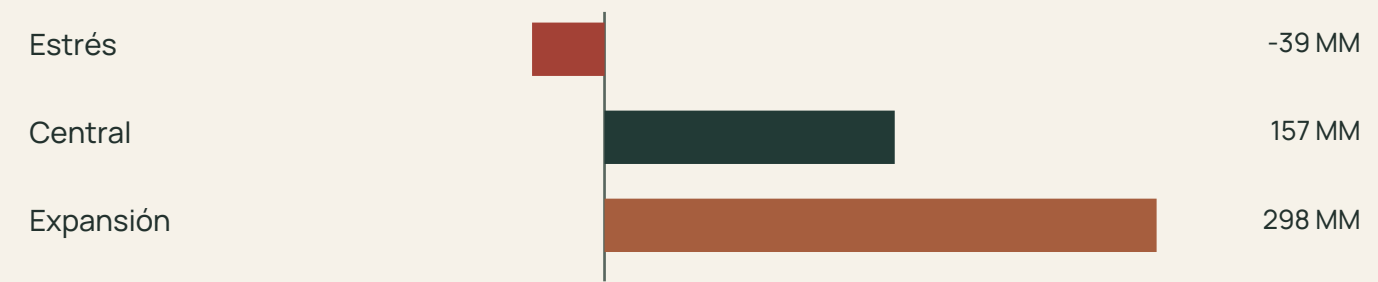
caja inicial

= 157 MMCLP

VAN central, no precio de acciones

Escenario central	2027	2028	2029	2030	2031
Toneladas húmedas	1.500	3.000	5.000	6.500	8.000
Ventas, MMCLP	189	378	629	818	1.007
Caja libre, MMCLP	20	55	115	170	219

La misma ruta puede crear o destruir valor



Estrés: 60% del volumen y 70% del margen unitario central. Expansión: 130% del volumen y 110% del margen. No son probabilidades ni pronósticos.

Supuestos centrales: inversión 80 MM; capital de trabajo inicial 15 MM; fijos 36 MM/año; mantenimiento 6 MM/año; descuento real 25%; impuesto efectivo ilustrativo 25%; depreciación lineal de 80 MM en 5 años; capital de trabajo 8% de ventas. Años 2027-2031, pesos reales de oct. 2026.

Escenario de caja del proyecto después de operación, impuestos, mantenimiento y capital de trabajo. Sin deuda, valor terminal, rescate ni recuperación de capital de trabajo; no representa todo el valor empresarial.

El siguiente nivel tiene condiciones

Hoja de ruta propuesta desde acordar el encargo y disponer de recursos. Los hitos siguientes no han ocurrido; no se comprometen fechas ni inversión por publicar este libro.

0-30 días

H1 · CRÍTICO: autoridad y límites

Entender y encuadrar

Confirmar titular, derechos de acceso, equipo y caja. Acordar problema, pagador y límite de gasto.

31-60 días

Salida: acuerdos condicionados

Conseguir una prueba vendible

Validar un predio y un comprador. Pedir cotizaciones de proceso externo y especificaciones del producto.

61-90 días

H2 · CRÍTICO: seguridad y calidad

Diseñar un piloto seguro

Definir medición, laboratorio, costos, controles y criterios para detener la prueba.

91-120 días

Salida: datos trazables

Medir en terreno

Ejecutar sólo con autorización y controles validados. Registrar masa, humedad, energía, horas y costo total.

121-150 días

H3 · CRÍTICO: caja y desempeño

Estudiar y decidir

Contrastar margen, repetición de compra y caja para seis meses. Ajustar el alcance si la prueba falla.

151-180 días

Salida: seguir, ajustar o pausar

Mostrar y elegir

Demostración y encuentro con quienes deciden. Presentar evidencia, riesgos y uso del capital por etapas.

CINCO AÑOS · opciones, no promesas

1

Validar

2

Repetir

3

Estabilizar

4

Revisar capacidad

5

Elegir la escala

Deming / PDSA: predecir, probar, estudiar y ajustar

En analizar, decidir e implementar repetimos PDSA: Planificar → Hacer → Estudiar → Actuar. Cada hito deja una decisión humana, un responsable y evidencia; el calendario no sustituye esas condiciones.

Un inversor necesita límites verificables

No se recibió historial de incidentes, permisos ni una evaluación de riesgos en terreno. Las siguientes son exposiciones críticas previsibles; no accidentes atribuidos a ULEX.

Mesa
Firme

Decidir y rendir cuentas

Mesa Firme · acta de decisión: titular legal, aportes, propiedad intelectual, conflictos de interés, presupuesto por etapa, responsable y fecha de revisión. Una reunión con inversores debe terminar con decisiones registradas, no con compromisos ambiguos.

CICLO FIRME

Costo total de cada activo

Comparar contratar, arrendar, comprar y fabricar por costo de ciclo de vida: inversión, combustible, secado, repuestos, paradas, infraestructura, recambio y salida. Medir t/h, humedad y costo/t; las imágenes del harvester no prueban disponibilidad ni productividad.

SEGUROTE

Barreras antes de operar

Cosecha y tránsito	Proyección, atrapamiento y vuelco → resguardos, exclusión y operador competente.
Polvo y secado	Incendio/explosión → evaluación de polvo, captación y control de ignición.
Acopio y silos	CO, falta de oxígeno y auto-calor → diseño, medición y acceso controlado.
Terreno y producto	Dispersión de semillas, rebrote y emisiones → trazabilidad, seguimiento y ensayo.

Riesgo actual: no cuantificado. Riesgo posterior: dependerá de controles probados y riesgo residual aceptado. No asignar una reducción porcentual ni compensar una exposición crítica con un VAN mayor.

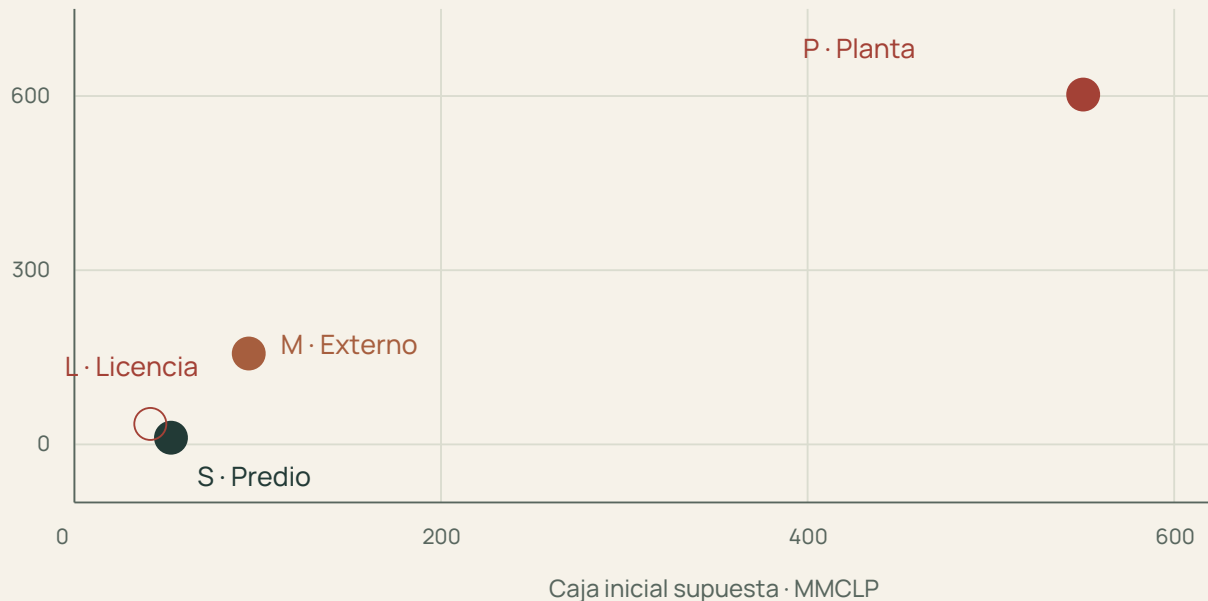
Referencia técnica: HSE / riesgos de pellets y almacenamiento

Ley 21.499: revisar especificaciones y vigencia aplicables antes de comercializar. Su entrada es gradual y depende del reglamento. No se acredita elegibilidad a fondos ni cumplimiento de ULEX. BCN: bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1183783

Una ruta financiable, paso a paso

Prioridad provisional: validar el proceso externo; mantener la planta como una opción condicionada. El mayor VAN supuesto no acredita el mejor camino real.

VAN central a 5 años · MMCLP



01 · ANALIZAR

Una primera lectura

Biblioteca y borrador inicial sin cobro. El análisis profundo se acuerda por alcance.

02 · DECIDIR

Elegir con criterio

Comparar opciones, estudiar una prueba y acordar límites, responsable y siguiente hito.

03 · IMPLEMENTAR

Hacerlo funcionar

Acompañar el piloto, la digitalización y la mejora; revisar resultados y ajustar.

El libro abre una puerta.
Te acompañamos a dar el paso.

cafe@caucefirme.com

cucarachote.com/biblioteca

Solicita el alcance y la cotización para decidir e implementar. Producción del encuentro, ensayos y ejecución física se definen por separado. Sin promesa de inversión o rentabilidad.