

**BIOMATERIALES
DE ORIGEN LOCAL**



LABVA
LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA

info@labva.org // labva.org // @somoslabva // Arauco 128 [Piso 3]



**CULTURA
MATERIAL**

BIOMATERIAL POR EXCELENCIA

ORGANISMO VIVO QUE SE CULTIVA, CRECE Y GRACIAS A LA
TECNICA ADOPTA DIVERSAS FORMAS Y FUNCIONES

TÉCNICA + TIEMPO= CULTURA

**CULTURA DESECHABLE
UN ESTILO DE VIDA**



CRISIS MEDIOAMBIENTAL **¿CÓMO NOS ENFRENTAMOS?**

Creamos objetos de alto impacto en su producción, de una corta vida útil, que son desechados con facilidad y utilizando materiales que no son biodegradables.

[1]

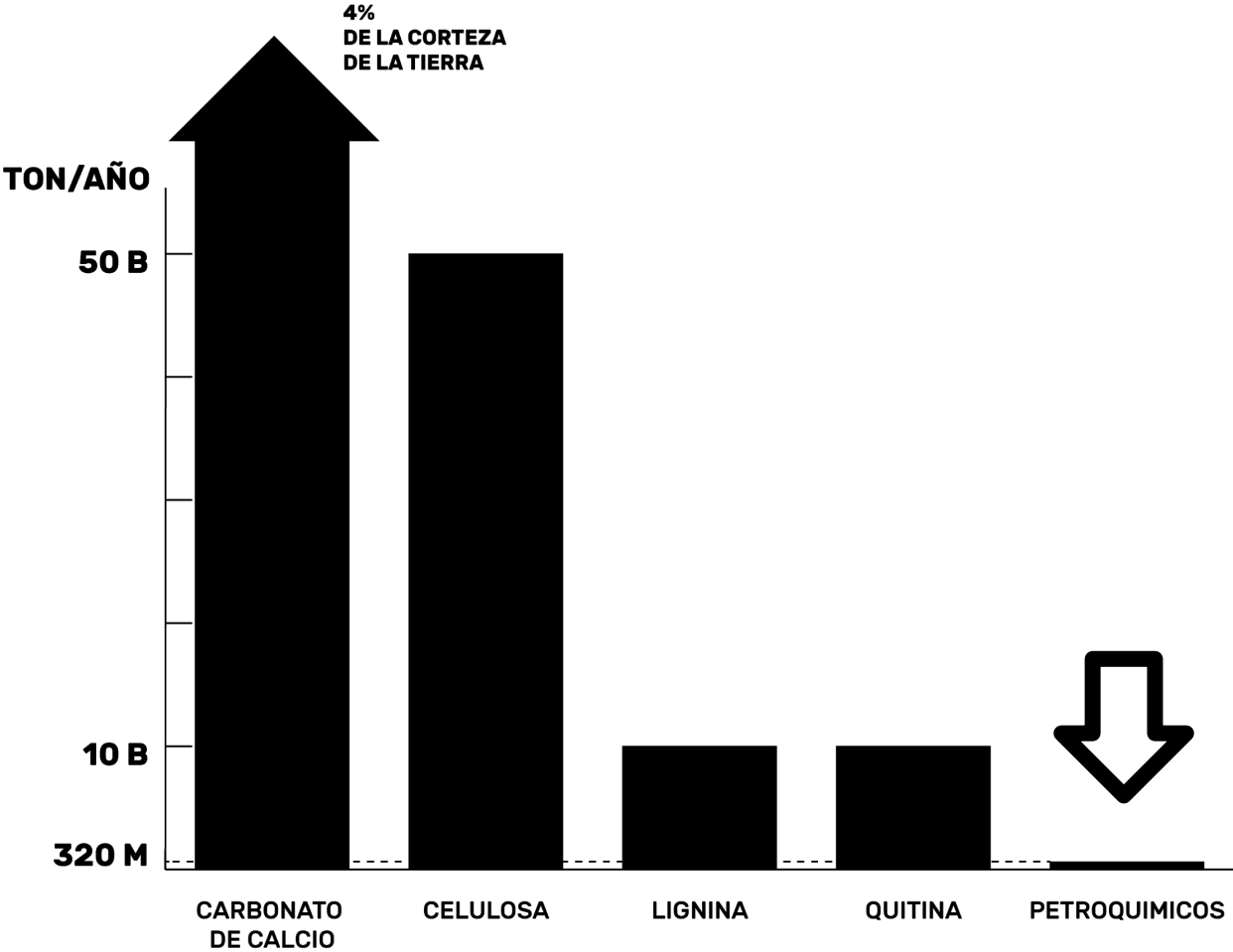
**¿CON QUÉ MATERIALES
QUEREMOS CONSTRUIR
NUESTRO ENTORNO?**

[2]

**¿CUÁL ES LA CULTURA QUE
QUEREMOS PROYECTAR
EN ELLOS?**



ABUNDANCIA MATERIAL

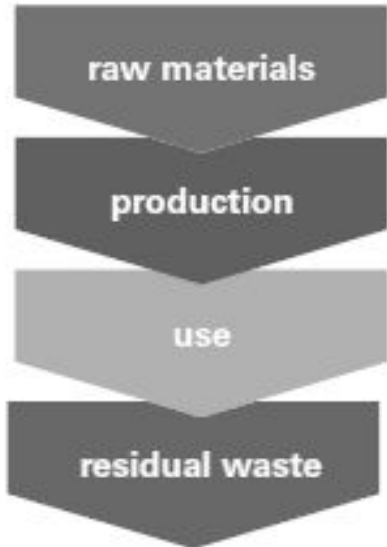


*imagen: Labva basada en: "Open materials for a circular economy" de Alysia Garmulewicz

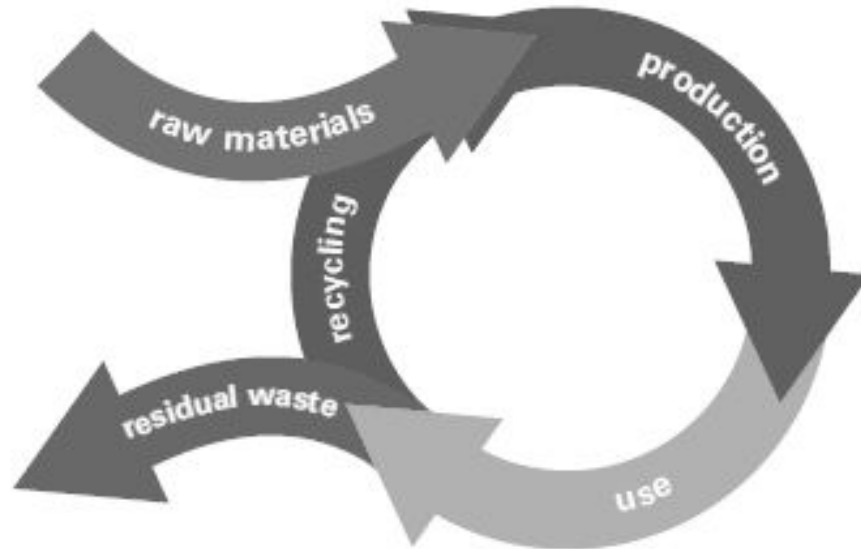


CULTURA BIO ACTUAL
NO TODO LO QUE BRILLA ES "BIO"

ECONOMÍA LINEAL



ECONOMÍA CON FEEDBACK LOOPS



ECONOMÍA CIRCULAR





**CULTURA BIO ACTUAL
NO TODO LO QUE BRILLA ES "BIO"**

BIOBASADOS

Compuesto en su totalidad o en una parte significativa de productos biológicos o materiales agrícolas domésticos renovables (animal, vegetal, marino) o forestales o recursos intermedios.

$$\frac{\text{CARBONO NUEVO (BIOMASA)}}{\text{CARBONO NUEVO + CARBONO VIEJO}} \times 100 = \text{\% BIOBASADO}$$



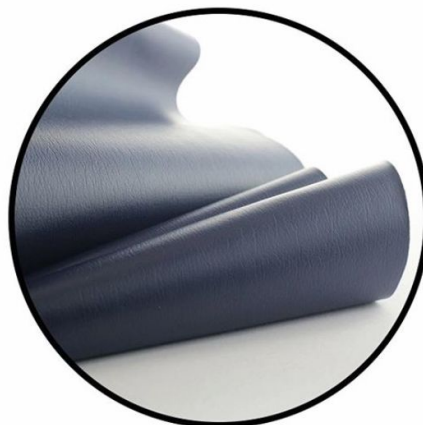
**100%
BIOBASADO**

**NO TODO LO QUE BRILLA ES BIO
PESADILLA DEL RECICLAJE**

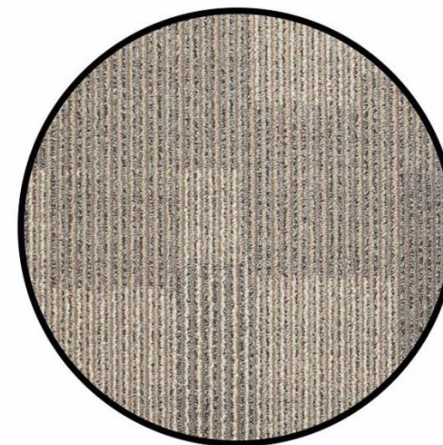
72%



25%



7%



SI BIEN SON "BIO" NO SE RECICLAN Y NO SE DEGRADAN

**SI BIEN ES 100%BIO, ¿QUÉ SENTIDO TIENE?...
INDUSTRIAS DETRÁS DE LOS BIOMATERIALES**



**PLATOS DE HOJAS DE
PALMA**

*100% BIOBASADO
100% hoja de palma
MATERIAL ESTACIONAL / LOCAL*

**MERCADOS INTERNACIONALES
RIESGO DE MONOCULTIVOS**



TEXTIL DE PIÑA

*100% BIOBASADO
80% fibra + 20% PLA
MATERIAL ESTACIONAL / LOCAL*

**H&M Y LA DEMANDA DE LA
INDUSTRIA DEL FAST FASHION**



**BIOCOMPUESTO DE
MICELIO**

*100% BIOBASADO
Micelio + Desechos de Agroindustria
MATERIAL COSMOPOLITA*

**GRAN POTENCIAL PERO...
PATENTES v/s MATERIALES ABIERTOS**

VOCACIÓN BIOMATERIALES LOCALES ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN / CREACIÓN

AUTONOMÍA

EN TERRITORIOS EXTREMOS /
AISLADOS
CONTEXTO CRÍTICOS

SOBERANÍA

CONOCIMIENTO SOBRE
DISPONIBILIDAD MATERIAL LOCAL Y
FORMAS DE PRODUCCIÓN DEL
MISMO

CULTURA

REVALORIZACIÓN DE MATERIALES Y
TÉCNICAS ANCESTRALES QUE
PERMITEN INFORMAR A ESTOS
NUEVOS MATERIALES

ECONOMÍAS LOCALES Y CIRCULARES

POTENCIAR NUEVAS ECONOMÍAS
DISTRIBUIDAS EN EL TERRITORIO A
TRAVÉS DE MATERIALES QUE
TERMINARÁN NUTRIENDO EL MEDIO
AMBIENTE EN SU DESCOMPOSICIÓN

**CONSIDERACIONES Y DESAFÍOS
ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN / CREACIÓN**

**ESTUDIOS DE CARGAS
ECOSISTEMICAS**

ES CONTRAPRODUCENTE AGOTAR
ECOSISTEMAS PARA LA OBTENCIÓN
DE MATERIAS PRIMAS BIOLÓGICAS

IMPACTO SOCIAL

ES VITAL LA TRANSFERENCIA Y
DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO
ASOCIADA A NUEVAS
MATERIALIDADES PARA EL
ESCALAMIENTO SIGNIFICATIVO DE LAS
MISMAS POR COMUNIDADES
ORGANIZADAS.

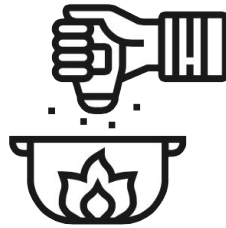
**COMPETENCIA CON LOS
ALIMENTOS**

ES CONTRAPRODUCENTE
COMENZAR A CULTIVAR GRANDES
EXTENSIONES DE TERRITORIO PARA
LA GENERACIÓN DE BIOMATERIALES

**CARACTERIZACIÓN Y
ESTANDARIZACIÓN**

ENTENDER QUE HAY MATERIALES
CON EL POTENCIAL DE SER
ESTANDARIZADOS E
INDUSTRIALIZADOS MIENTRAS QUE
OTROS INHERENTEMENTE NO.

CONSIDERACIONES Y DESAFÍOS
¿CÓMO NO DEPENDER DE LA INDUSTRIA?



**POLÍMEROS
ARTESANALES**



BIOPOLÍMERO DE AGAR-AGAR

**SEPARACIÓN DE LA FIBRA Y EL
GELIFICANTE.**

CONSIDERACIONES Y DESAFÍOS **¿CÓMO NO DEPENDER DE LA INDUSTRIA?**

Brama Australis

Oncorhynchus kisutch

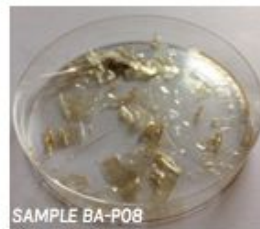
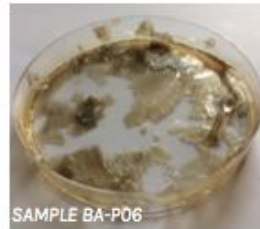
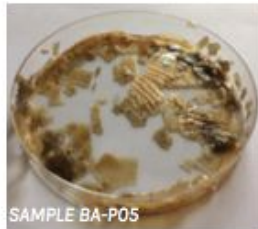
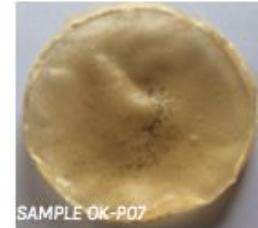
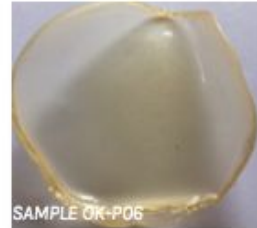
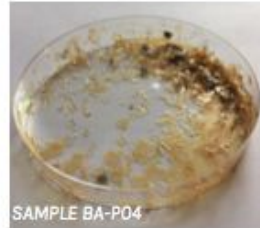
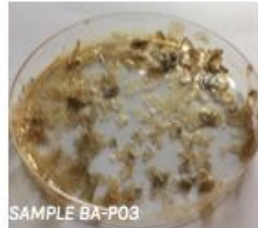
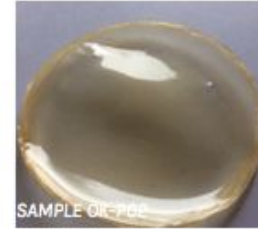
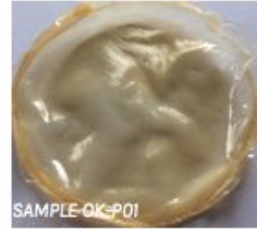
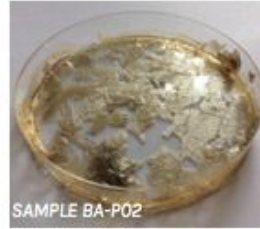
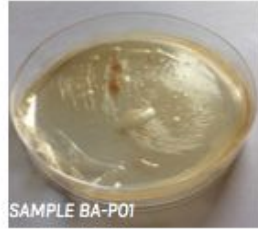


Fig. 6. P07 Result



Fig. 2. Skin and scales from *Brama Australis*

CONSIDERACIONES Y DESAFÍOS
¿CÓMO NO DEPENDER DE LA INDUSTRIA?



**LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA**

¿QUÉ HACEMOS?

TECNOLOGÍA

*LOW TECH
CÓDIGO ABIERTO*

DISEÑO Y OFICIOS

*NUEVAS MATERIALIDADES
CAMBIO DE PARADIGMAS*



LABVA
LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA

**ESPACIO DE INVESTIGACIÓN
Y EXPERIMENTACIÓN DE NUEVAS
MATERIALIDADES DE ORIGEN LOCAL**

CIENCIAS

*ORGANISMOS BIOLÓGICOS //
METODOLOGÍAS CIENTÍFICAS*

TERRITORIO

*RECURSOS NATURALES + ANTRÓPICOS
(DESECHOS) // COMUNIDAD, CULTURA
LOCAL*





GENERACIÓN DE BIOMATERIALES

MATERIALES CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN

NUESTROS MATERIALES



MATERIALES BIOLÓGICOS (GIY)

*SERES VIVOS
[DINÁMICAS PROPIAS]*

*HONGOS (MICELIOS) +
BACTERIAS (FERMENTADOS) +
VEGETAL (GUIAR EL CRECIMIENTO
DE RAÍCES, TALLOS Y/O FRUTOS)*



SUSTRATO DE CRECIMIENTO



MATERIALES BIO-ORGÁNICOS (DIY/CIY)

*RECETAS
[REACCIONES QUÍMICAS-FÍSICAS]*

*AGLOMERANTES
(POLÍMEROS NATURALES / ARTESANALES)*



RELLENOS
*MATERIALES EN ABUNDANCIA
O DESECHOS ANTRÓPICOS
BIODEGRADABLES*







ALGAS
BIOPOLÍMEROS

**LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA**



**RECURSOS
INDUSTRIALES**

**DESECHOS
MITILICULTURA**





**LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA**



**RECURSOS
ANTROPICOS**

**DESECHOS
DOMICILIARIOS**



**LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA**



**RECURSOS
ANTROPICOS**

**DESECHOS
AGRO-INDUSTRIALES**

Imagen_
Mala Gissona (Twitter)



**LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA**

**RECURSOS
ANTROPICOS**

**DESECHOS
AGRO-INDUTRIALES**





**BIOCOMPUESTO
CÁSCARA DE HUEVO**



LABVA
LABORATORIO
BIOMATERIALES
VALDIVIA

info@labva.org // labva.org // [@somoslabva](https://www.instagram.com/somoslabva) // Arauco 128 [Piso 3]