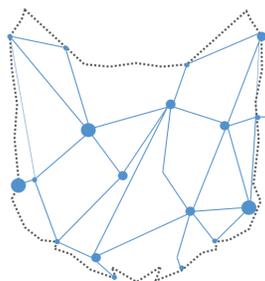




NEOFOOD

UN MODELO DE GASTRONOMÍA CIRCULAR



LAB
INSTITUTO
Gato Duma

INSTITUTO
Gato Duma

COLOMBIA
20 AÑOS

Este semestre el Lab Gato Dumas concentró sus esfuerzos en desarrollar la segunda etapa de NeoFood con un aliado imprescindible, EtikaVerde.

EtikaVerde, consciente del importante papel que cumple la cocina en la preservación de los ecosistemas, nos sugirió tres productos disponibles en la región e incluso un producto desarrollado por ellos, el Café Integral, para así, crear un recetario y demostrar que es posible una mirada responsable hacia lo local.

A continuación presentamos los productos que fueron objeto de investigación y recetas sugeridas para su aprovechamiento.



Bosque de Niebla, ÉtikaVerde, Zipacón,
Cundinamarca.

Balú

Erythrina Edulis

- Chachafruto
- Sachaporoto
- Maná del Trópico



Producto nativo de la región de los Andes, fue traído a Colombia por los Inganos (pueblo indígena descendiente de los Incas). Según leyendas, el Balú salvó a la comunidad Inga de una hambruna debida a la escasez de maíz entre 1901 y 1915.



La altura ideal para la obtención del fruto es entre los 1000 y 2300 metros sobre el nivel del mar.

Tiene un 23% de proteína, 51% de carbohidratos y 39% de almidones. La calidad de la proteína es mejor que la del fríjol, arveja, lentejas y habas. Es rico en potasio y contiene poco sodio.



¿Cómo consumirlo?

1. Retirar los granos de la vaina. (¡No hay que botarla!)
2. Poner a hervir abundante agua en una olla.
3. Una vez el agua rompa hervor, introducir los granos.
4. Esperar al rededor de 15 minutos y retirar los granos del agua.
5. Retirar la cáscara mientras los granos siguen calientes para que sea más fácil.
6. Se pueden consumir así o aprovechar en una de las recetas que vamos a enseñar en este libro.

Mitsuba

Cryptotaenia Japónica

En japonés Mitsuba significa
"tres hojas".

Perejil japonés.

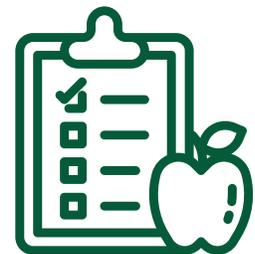


Es una especie de planta herbácea perteneciente a las apiáceas que se originan al este de Asia. En función de las condiciones puede crecer hasta el metro de altura, aunque lo normal es que no supere los 40 o 50 cm.



Se encuentra en lugares húmedos, principalmente en bosques en alturas de 200 a 2400 metros, no resiste el invierno, pero se siembra fácilmente y puede llegar a ser invasivo.

Es especialmente rico en vitamina K, vitamina C, vitamina A, hierro, ácido fólico y compuestos antioxidantes, como el apigenin, que pueden ayudar a proteger el cuerpo contra el daño causado por los radicales libres.



¿Cómo consumirlo?

En la cocina asiática, se utiliza como tónico, las hojas y la raíz se cocinan como hortaliza y los brotes, generalmente, se incluyen en las ensaladas.

Café Integral

Coffea arabica var. geisha

Actualmente en el mundo hay tres formas diferentes de producción de café, Lavado, Natural y Honey. Éstos tres métodos aunque difieren el uno del otro en cuanto a los perfiles aromáticos y de sabor que otorgan a la taza, tienen una similitud, en los tres hay cierto desperdicio del grano pues la piel y el mucílago de la cereza son retirados en un punto del procedimiento. Nuestro aliado, ÉtikaVerde en un afán de aprovechamiento e inmensa creatividad ha ingeniado un proceso totalmente innovador en el que la cereza se fermenta completa y pasa por todos sus procesos sin generar ningún tipo de desperdicio. Es decir, el grano de café siempre se conserva entero, esto es el Café Integral creado por ÉtikaVerde.

El producto final es absolutamente revolucionario, al no tener la misma tostión de los otros procesos el sabor es mucho más suave comparado con el café tradicional, sin embargo representa incluso más beneficios nutricionales.



Es especialmente rico en polifenoles que actúan contra los radicales libres y algunos metales pesados que provocan el envejecimiento de los tejidos y ayudan a prevenir enfermedades y mantener una buena salud en general.



El café Integral presenta notas herbáceas, a frutos rojos, panela y azúcar.





RECETAS

Hummus de Balú

Ingredientes	Cantidad
Balú	120 g
Ajo	2 dientes
Agua	c/n
Aceite de Oliva	c/n
Sal	3 g
Pimienta	2 g
Jugo de Limón	8 g

1. Desgranar y pelar el balú.
2. Cocinar los granos de balú en abundante agua hasta que estén blandos.
3. Retirar del agua.
4. Procesar los granos cocidos con los dientes de ajo, la sal, la pimienta, el jugo de limón y un poco de aceite de oliva hasta obtener una textura cremosa.
5. Llevar a fuego medio por aproximadamente 5 minutos revolviendo constantemente.
6. Servir, agregar un poco mas de aceite de oliva y de jugo de limón.

Rendimiento: 1 porción (1 plato).

Tabule de Balú

Ingredientes	Cantidad
Perejil	100 g
Mitsuba	50 g
Hierbabuena	20 g
Balú Cocido	30 g
Tomate Chonto	50 g
Cebolla Morada	50 g
Sal	5 g
Pimienta	5 g
Limón	10 g
Aceite de Oliva	10 g

1. Desgranar, pelar y cocinar el balú en abundante agua.
2. Una vez esté blando, retirar del agua, dejar enfriar y procesar o picar de manera muy fina.
3. Picar el perejil, el mitsuba y la hierbabuena en tiras delgadas retirando los tallos.
4. Picar el tomate en cubos pequeños.
5. Picar la cebolla morada en cubos pequeños.
6. En un bowl, revolver todo lo anterior, agregar sal, pimienta, aceite de oliva y jugo de limón al gusto.

Rendimiento: 1 porción

Kibbes de Balú

Para la masa:

Ingredientes	Cantidad
Lomo de Res	300 g
Balú Crudo	50 g
Sal	5 g
Pimienta	3 g

1. Desgranar y pelar el balú.
2. Procesar el lomo de res junto con el balú crudo, sal y pimienta.
3. Reservar en frío.

Para el relleno:

Lomo de Res	100 g
Balú Cocido	40 g
Sal	5 g
Pimienta	3 g
Cebolla Blanca	20 g
Comino	3 g

1. Desgranar, pelar y cocinar el balú en abundante agua. Una vez esté blando, retirar del agua, dejar enfriar y picar en laminas finas.
2. Picar finamente el lomo de res.
3. Picar la cebolla blanca en cubos pequeños.
4. Revolver todo lo anterior y agregar sal, pimienta y comino al gusto.

Kibbes de Balú

Para el armado:

Masa de Kibbe	350 g
Relleno	170 g
Aceite para Freír	c/n

1. Tomar una porción de la masa y hacer una pequeña bolita con las manos.
2. Abrir un hueco en el centro y disponer un poco de relleno.
3. Cerrar y hacer la forma característica de balón de futbol americano.
4. Llevar a congelar.
5. Una vez congelados, freír en abundante aceite.
6. Retirar del aceite y disponer sobre papel absorbente.

Rendimiento: 6 porciones.

Balúfel

Ingredientes	Cantidad
Balú sin cocinar	100g
Puré de balú	50g
Miga de pan	50g
Mitsuba	3g
Perejil	6g
Limón	1u
Ajo	1u
Aceite de oliva	50ml
Canela	1g
Coriandro	1g
Cardamomo	1g
Comino	1g
Sal	c/n
Pimienta	c/n

1. Procesar Balú sin cocinar, mitsuba, perejil, zumo de limón, ajo, canela, coriandro, cardamomo, comino, curry, sal, pimienta y aceite de oliva.
2. Pasar a un bowl la preparación e incorporar puré de balú y miga de pan.
3. Hacer 10 bolitas con la masa resultante.
4. En una sartén calentar aceite de oliva a temperatura media alta.
5. Cocinar las bolitas en el aceite hasta que tomen un color dorado.



Es importante mantener la temperatura media alta del aceite y apretar bien las bolitas de falafel para evitar que se rompan al cocinarlas.

Chimichurri de Mitsuba

Ingredientes	Cantidad
Mitsuba	100 g
Ajo	10 g
Aceite de Oliva	40 g
Sal	5 g
Pimienta	5 g
Pimentón Rojo	30 g
Vinagre Blanco	20 g
Paprika	5 g

1. Retirar los tallos y picar finamente el mitsuba.
2. Picar el ajo muy pequeño.
3. Poner el pimentón rojo en fuego directo y quemar toda su piel. Una vez esté quemada, retirarla, retirar también las semillas y picar el pimentón en cubos pequeños.
4. En un bowl, integrar todo lo anterior junto con sal, pimienta y paprika dulce al gusto. Agregar vinagre blanco y aceite de oliva.

Mayonesa de Balú

Ingredientes	Cantidad
Balú	50 g
Ajo	5 g
Aceite de Oliva	30 g
Sal	5 g
Pimienta	3 g

1. Desgranar, pelar y cocinar el balú en abundante agua. Una vez esté blando, retirar del agua y reservar.
2. Licuar el balú cocido junto con la sal, el ajo, la pimienta e ir agregando el aceite de oliva de a poco hasta formar una emulsión.



Al momento de hacer la emulsión se puede agregar una yema de huevo o un poco de mostaza, lo cual actuará como elemento estabilizante. En todo caso, es importante agregar el aceite en forma de hilo y de a poco.

Choripan

Ingredientes	Cantidad
Pan (Puede ser pan de perro)	8 u
Chorizo Santarrosano	8 u
Mayonesa de Balú	80 g
Chimichurri de Mitsuba	150 g

1. Cortar el pan por la mitad y dorarlo en una sartén con un poco de aceite neutro.
2. Hacer los chorizos en una sartén con aceite. (También se pueden hacer a la parrilla)
3. Disponer una capa de mayonesa de Balú sobre el pan tostado, poner un chorizo y terminar con chimichurri de mitsuba.

Tortilla Española

Ingredientes	Cantidad
Cebolla	70g
Balú	70g
Aceite para freír	300ml
Aceite de oliva	30ml
Huevos	6u
Sal	c/n
Pimienta	c/n

1. Picar la cebolla en tiras y cocinar en aceite de oliva con sal a temperatura media baja hasta que se vea transparente.
2. Picar el balú en lonjas y precocinar en el aceite para freír a una temperatura media, no se busca que tomen color, solo que quede tierno.
3. Batir los 6 huevos con sal en un bowl e incorporar la cebolla y el balú ya estando fríos.
4. En una sartén a temperatura media agregar aceite de oliva y la mezcla de huevos con cebolla y balú.
5. Dorar por ambos lados.

Curry de Balú

Ingredientes	Cantidad
Balú	150g
Champiñones	25g
Pimentón	25g
Cebolla	60g
Jengibre	10g
Ajo	1u
Polvo de chile	1g
Curry	1g
Cúrcuma	1g
Mitsuba	1g
Fondo de vegetales	80ml
Leche de coco	80ml
Zumo de limón	10ml
Manzana	40g
Sal	c/n
Pimienta	c/n

1. Tener pelado el balú y picado en cuatro.
2. Picar en cubos pequeños pimentón, cebolla y manzana.
3. Rallar ajo y jengibre, picar el champiñón en cuartos.
4. Sudar cebolla, ajo y jengibre con un poco de sal.
5. Agregar balú, los champiñones, el pimentón, un tallo de mitsuba y la mitad de la manzana.
6. Agregar todas las especias.
7. Agregar fondo de vegetales y dejar cocinar por 15 minutos tapado.
8. Agregar leche de coco y zumo de limón y cocinar por 5 minutos más.
9. Servir en un plato hondo, decorar con la manzana faltante y el mitsuba picado finamente.

Balú Snack

Ingredientes

Balú
Aceite Vegetal
Sal

Cantidad

150 g
300 ml
c/n

1. Desgranar y pelar el balú.
2. Cortar en láminas que no sean muy delgadas.
3. Llevar a abundante aceite a 150°C.
4. Remover hasta que dejen de formarse burbujas alrededor de las láminas.
5. Retirar del aceite y disponer sobre papel absorbente.
6. Sazonar con sal.



Para que el Balú no cambie de color ni tome un sabor amargo es importante mantener el control de la temperatura durante la fritura. La sal común puede ser reemplazada por sales saborizadas como la sal de Mitsuba.

Sal de Mitsuba

Ingredientes

Sal
Mitsuba

Cantidad

50 g
100 g

1. En una licuadora, procesar la sal y el mitsuba hasta obtener una pasta.
2. Disponer en una placa de horno y llevar al horno a 50°C por aproximadamente 5 horas para secar y mantener el color verde.
3. Una vez salga del horno, procesar de nuevo y reservar en un frasco aislado de humedad.



Para acelerar el tiempo de secado en el horno, se puede aumentar la temperatura, sin embargo esta no debe ser mayor a 70°C para evitar la oxidación del Mitsuba y perder su color verde vivo así como sus propiedades.



SAL DE MITSUBA

Natilla de Balú

Ingredientes	Cantidad
Puré de Balú	200 g
Leche	170 g
Fécula de Maíz	20 g
Azúcar	70 g

1. Mezclar una parte de la leche fría con la fécula de maíz.
2. En una olla, mezclar el puré de balú con el resto de la leche y el azúcar.
3. Mantener en fuego bajo y revolver constantemente.
4. Cuando la mezcla esté caliente, agregar la leche con la fécula de maíz.
5. Revolver constantemente hasta que la preparación llegue a hervor.
6. Disponer en un molde y llevar a frío.

Rendimiento: 3 porciones de 130 gr aproximadamente.

Pudín de Chocolate

Ingredientes	Cantidad
Cocoa en Polvo	30 g
Azúcar	100 g
Leche	250 g
Yemas	2 u - 40 g
Puré de Balú	100 g
Fécula de Maíz	15 g
Almendras	20 g
Coco Rallado	15 g
Esencia de Vainilla	2 g

1. Trocear las almendras.
2. Licuar la mitad de la leche con la cocoa en polvo, el azúcar y la esencia de vainilla. Llevar a fuego en una olla.
3. Licuar la otra mitad de la leche con las yemas de huevo, la fécula de maíz y el puré de balú.
4. Cuando la primera leche esté a punto de hervir, agregar la segunda preparación.
5. Bajar el fuego al mínimo y revolver constantemente.
6. Cuando la mezcla haya llegado a hervor, retirar del fuego y envasar en recipientes individuales.
7. Disponer un poco de almendras troceadas y coco rallado en cada uno de los recipientes.
8. Dejar reposar hasta que llegue a temperatura ambiente y luego llevar a nevera hasta que esté completamente frío para consumir.

Rendimiento: 5 porciones de 90 gr aproximadamente.

Leche Vegetal de Balú

Ingredientes

Balú
Agua

Cantidad

650 g
c/n

1. Abrir las vainas de balú, sacar cada balú y pelarlo.
2. Disponer el balú en un recipiente y poner agua suficiente hasta que lo cubra.
3. Dejar el balú remojando toda una noche o 12 horas mínimo.
4. Una vez hayan pasado las 12 horas licuar el balú junto con el agua.
5. Tamizar y reservar.



Al ser tan alta en proteínas, esta leche vegetal constituye un excelente reemplazo de las otras leches y puede usarse de la misma manera. Si se desea, se puede agregar un saborizante, infusionar alguna especia o agregar algún extracto para eliminar el sabor residual vegetal que pueda tener.

Arequipe de Balú

Ingredientes	Cantidad
Leche Vegetal de Balú	500 g
Azúcar	150 g

1. En una olla, disponer la leche vegetal de balú y el azúcar.
2. Mantener a fuego medio revolviendo constantemente hasta que se evapore gran parte del agua y tenga consistencia de arequipe.
3. Dejar enfriar.



En esta receta el azúcar puede ser reemplazado por Yacón como una opción mas saludable para endulzar.

"Tres" Leches de Balú

Para el Budín:

Ingredientes	Cantidad
Harina de Trigo	175 g
Azúcar	100 g
Leche	80 g
Huevos	3 u - 150 g
Mantequilla	125 g
Puré de Balú	120 g
Polvo para Hornear	4 g
Esencia de Vainilla	2 g

1. En un bowl, batir los huevos con el azúcar hasta integrar completamente.
2. Derretir la mantequilla en el microondas o en un baño maría y agregarla a la preparación anterior.
3. Agregar la leche, el puré de balú, la esencia de vainilla.
4. Revolver hasta incorporar completamente.
5. Engrasar y enharinar un molde.
6. Disponer la mezcla en el molde.
7. Llevar al horno a 170°C por aproximadamente 40 minutos.

Para el Tres Leches::

Budín de Balú	1 u
Arequipe de Balú	50 g
Leche Vegetal de Balú	150 g

1. Revolver el arequipe caliente con la leche de balú.
2. Humedecer el budín caliente con la mezcla de arequipe y leche.

A close-up photograph of tree bark, showing a mix of light grey and reddish-brown tones. The bark is cracked and textured. A patch of bright green moss is visible in the upper left quadrant.

FERMENTACIÓN

El mundo es de los microorganismos y nosotros vivimos en él, es por eso que la fermentación y su poder de transformación es imparables, lo que podemos hacer es usarla en nuestro beneficio. Dependiendo de cuales microorganismos estén presentes en la fermentación, el producto final va a variar uno de otro, por ejemplo:

- Fermentación Láctica: Bacterias del Ácido Láctico (BAL) consumen azúcares para producir ácido láctico, esta fermentación es común en lácteos fermentados como yogur y quesos, pero también tiene un amplio uso en verduras, como el kimchi que mostraremos aquí.
- Fermentación Alcohólica: Levaduras, sobretodo de la familia *Saccharomyce Cerevisiae* transforman azúcar en alcohol y CO₂. Esta fermentación esta presente en productos como el pan, la cerveza, el vino y también en cierta parte, en la Kombucha.
- Fermentación Acética: Bacterias del Ácido Acético transforman alcohol en acidez acética, esto lo podemos ver en la producción de vinagres y es incluso la razón por la que un vino, una vez abierto, puede tornarse vinagroso.

A continuación mostraremos algunas recetas dentro del campo de la fermentación aplicadas a los productos ya tratados, Balú, Mitsuba y Café Integral.

Con esto pretendemos demostrar la posibilidad que hay de darle un aprovechamiento del 100% a ciertos productos, antes considerados desperdicios y obtener otros con un potencial enorme.

Encurtido de Vaina de Balú

Ingredientes	Cantidad
Vaina de Balú	100 g
Vinagre Blanco	70 g
Sal	10 g
Azúcar	10 g

1. Lavar y picar finamente la vaina de balú.
2. Llevar a fuego con abundante agua hasta que este cocido. Drenar.
3. Por otra parte, llevar a fuego el vinagre con agua y partes iguales de sal y azúcar.
4. Si se desea, agregar alguna especia como pimienta para Infusionar y dar sabor.
5. En un frasco de vidrio, disponer la vaina de Balú cocida y el líquido hecho anteriormente. El líquido deberá cubrir completamente la vaina de balú.
6. Reservar en nevera.



El vinagre con la sal y el azúcar constituyen un líquido de gobierno apropiado para que se de una fermentación láctica con un pH bajo que inhibe la reproducción de microorganismos no deseados.

Semana a semana se puede ir probando el encurtido para decidir el mejor momento de su consumo. Se puede consumir solo o aprovechar en ensaladas.

Kimchi de Balú

Ingredientes	Cantidad
Vaina de Balú	200 g
Zanahoria	100 g
Cebolla Larga	60 g
Ajo	20 g
Jengibre	20 g
Azúcar	50 g
Sal	40 g
Pasta de Ajés Fermentados	60 g

1. Lavar y picar finamente la vaina de balú. Mezclarla con la sal y dejar reposar por al menos 2 horas.
2. Una vez pasadas las dos horas, lavar la vaina de balú, escurrir y reservar.
3. Picar la zanahoria en tiras delgadas.
4. Picar la cebolla larga.
5. Rallar el ajo y el jengibre.
6. En un bowl, mezclar la vaina de balú, la zanahoria, la cebolla larga, el ajo el jengibre, el azúcar y la pasta de ajés fermentados.
7. Disponer toda la mezcla en un frasco de vidrio.
8. Dejar fuera de nevera por aproximadamente una semana e ir probando continuamente hasta llegar al punto de acidez deseada.
9. Una vez llegado este punto, reservar en nevera.

El Kimchi es por excelencia una preparación picante, por eso la adición de pasta de ají fermentado, sin embargo esta pasta puede ponerse en menor cantidad o ser reemplazada por alguna otra salsa picante de menor tenor.

Kombucha de Café Integral

Ingredientes	Cantidad
Líquido Iniciador de Komucha	200 g
Scoby de Kombucha	1 u
Agua	1700 g
Café Integral	20 g
Azúcar	240 g

1. Hacer una infusión con el agua y el café integral.
2. Agregar el azúcar y dejar que se disuelva muy bien. Dejar enfriar y tamizar para retirar las borras de café.
3. Una vez frío mezclar la infusión con el líquido iniciador y disponer en un frasco de vidrio.
4. Agregar el Scoby y tapar con un paño o gasa para permitir la entrada de aire.
5. Dejar fermentar a T° ambiente, ir probando hasta lograr la acidez deseada.

Kombucha de Café Integral

Con el tiempo, las bacterias y levaduras de la kombucha van a agotar los azúcares disponibles, dando lugar a una fermentación acética en la que el sabor se tornará muy ácido. Es por eso que es indispensable ir probando el líquido y después de un tiempo, “alimentar” la Kombucha, esto es, agregar más almíbar base (agua y azúcar en partes iguales) para dar más alimento a los microorganismos. Esto debe hacerse con cierta periodicidad dependiendo de la temperatura de fermentación, en ambientes fríos se recomienda hacerlo al menos cada dos meses.

En cada nueva fermentación, se generará un nuevo Scoby (capa de celulosa que crece encima), estos se podrán ir almacenando en el mismo líquido, el único cuidado indispensable es que siempre estén cubiertos, de lo contrario se secarán y los microorganismos que habitan en él, podrían morir.

El líquido iniciador es importante por cuanto está repleto de microorganismos capaces de fermentar y tiene la acidez adecuada para evitar la proliferación de microorganismos no deseados. El pH ideal de una Kombucha es siempre por debajo de 5.



Un modelo de gastronomía circular.

El contenido de este libro es responsabilidad del Instituto Gato Dumas.

Bogotá, Junio 2023.

© Instituto Gato Dumas Colombia

Está prohibida la reproducción de esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

Instituto Gato Dumas
Colombia

**María Carolina Parra
González**

Presidente Instituto Gato
Dumas
Colombia

Mónica Ríos Conde
Directora de Innovación y
desarrollo Instituto Gato
Dumas Colombia

Neo Food Gato Dumas

Equipo Desarrollo de
Productos.

Desarrollo de recetas y
contenido.

**Andrea Castaño Avendaño
María Fernanda Bohórquez
Hernandez**

**John Alexander Castillo
Rodriguez**

Laura Segura Escobar

