



UN MODELO DE GASTRONOMÍA CIRCULAR

Documento de registro

Equipo

María Fernanda Bohórquez

Laura Segura

Nicolás Garzón

Gabriela Medina

John Castillo

Federico Reyes Mesa

Líderes de proyecto

Andrea Castaño Avendaño

Mónica Ríos

Contenidos

Introducción

Sobre el Lab GD

Sobre el GD Method

Contexto

Neo Food 2022

Estado del arte

Conceptualización

Glosario

Definición Neo Food

Aperturas

Propuestas concretas

Aperturas hacia el futuro

Anexos

Introducción

Sobre el LAB Gato Dumas

El LAB es un espacio de creación e investigación que diseña y pone en marcha proyectos de innovación y desarrollo dentro del sector gastronómico. El equipo, que varía semestre a semestre, está conformado siempre por estudiantes, egresados y docentes del Instituto Gato Dumas, y es liderado por Mónica Ríos, directora de innovación y desarrollo del Instituto.

Desde el 2018 el LAB ha desarrollado ocho proyectos. Algunos se han planteado como endógenos, y se han hecho preguntas sobre la cultura, las metodologías, las dinámicas y la historia del Instituto; y otros han surgido como exógenos, más interesados en problemáticas y preguntas que apuntan hacia el mundo. A continuación un breve resumen de cada uno de ellos¹:

- **¿A qué sabe Gato Dumas? - 2018**: fue el primer proyecto del LAB. Tenía como objetivo materializar en tres bocados las *raíces* del Instituto –su historia–, su *presente* –sus principios– y su *futuro* –su visión–.
- **Gastronomy Design - 2019-1**: en su segunda edición, el LAB se propuso diseñar una metodología que inicialmente tenía como objetivo orientar los procesos de creación de productos gastronómicos, y que más adelante se convirtió también en una metodología de investigación y de diseño y ejecución de proyectos creativos en general. En la siguiente sección del texto ahondaremos en el Gastronomy Design, ya que fue la metodología utilizada para desarrollar Neo Food 2023-1.
- **Coca, no cocaína - 2019-2**: el primer proyecto del LAB desarrollado con el método Gastronomy Design. El LAB se propuso el reto de desarrollar productos gastronómicos que usaran la coca, que fueran versátiles y

¹ Para más información sobre cada uno de los proyectos consultar este enlace: <https://www.labgatodumas.com>

escalables, y que fueran rentables. Este proyecto concursó y ganó el *Social commitment Award* de los Bocuse D'or 2021.

- **Colombia del frutas - 2020-1:** en el 2020 el LAB se concentró en una investigación que reconocía y exponía *la mayor riqueza de Colombia*: las frutas. El resultado de la investigación fue un libro digital e interactivo de libre acceso.
- **MEP 360 - 2021-1 y 2:** en el 2021 el LAB desarrolló una plataforma de gestión del conocimiento de cinco secciones: (1) *Gato emprendedor*, un directorio de emprendimientos de egresados del Instituto; (2) *MEP de estudio*, una serie de cuestionarios interactivos para estudiar y reforzar conocimientos; (3) *Recursos*, un repositorio de proyectos académicos de libre consulta; (4) *Microcápsulas de conocimiento*, una serie de lecturas y videos de alto valor cultural y técnico; y (5) *Olimpiadas 360*, un evento en el que los estudiantes del Instituto podían demostrar sus conocimientos teóricos y ganar premios.
- **Expedición gastronómica Río Atrato y Sierra Nevada - 2022-1 y 2:** el objetivo de este proyecto era incentivar en las comunidades participantes el aprovechamiento de los productos obtenidos a través de producción orgánica de alimentos y otros productos disponibles en sus zonas, el Atrato y la Sierra Nevada. Lo anterior, a través de actividades que puedan, por un lado, contribuir a mitigar problemas asociados con la seguridad alimentaria; y, por otro, a cambiar imaginarios y vincular a hombres, mujeres, niños y niñas en torno a temas gastronómicos.
- **Neo Food - 2022-1:** un proyecto que buscaba responder a dos problemáticas concretas y articuladas entre ellas: la inseguridad

alimentaria y el desperdicio de comida, a través del aprovechamiento de residuos de alimentos. Este proyecto será explicado con más detalle más adelante.

Sobre el Gastronomy Design

El Gastronomy Design –de ahora en adelante GD– es un método que permite estructurar los procesos creativos del sector gastronómico. Partió, inicialmente, de la idea conectar el dominio de diferentes técnicas gastronómicas y el pensamiento creativo, y de orientar esa conexión hacia el diseño de platos, postres, panes y bebidas, pero se convirtió, eventualmente, en una metodología de mayor apertura, que podía ser útil también para estructurar el desarrollo de proyectos de gestión e investigación en el sector de los alimentos.

Las fases del método GD son:

1. **Contextualizar:** el punto de partida es siempre la definición del objetivo, y el objetivo se puede definir de muchas formas. En este caso, el detonante que nos llevó a su definición fueron las vías y posibilidades de desarrollo que se abrieron en Neo Food 2022-1. Contextualizar es precisamente eso, estar atentos y atentas para poder cartografiar esas oportunidades –los antecedentes de un proyecto, o sus aperturas, o el estado del arte, o el contexto en general, etc.– y así decidir cuál de ellas nos permitiría construir un objetivo sensible y realista, y de qué forma podríamos acercarnos más efectivamente a él. Suele ser una fase extensa y larga, pero es necesaria para, más adelante, no perder recursos, tiempo y esfuerzo.

2. **Elegir:** en esta fase, como fue mencionado antes, se decide cuál de las vías de desarrollo será la principal dentro del proyecto. Esto lleva a trabajar de forma más organizada, y siempre alrededor de un propósito más claro.

3. **Dimensionar:** esta es una fase de prototipado. Es, quizás, un primer acercamiento material que permite entender las múltiples variables que están en un producto o un proyecto para reconocer las posibilidades de innovación que hay en él. Cuando uno dimensiona puede ver con más claridad qué se puede hacer diferente, y a partir de ese descubrimiento es que se desarrollan todos los recursos necesarios para la siguiente fase.

4. **Laboratear:** momento de experimentación y materialización, que debe ocurrir en atención al contexto, a la elección de la vía de desarrollo, y a los descubrimientos de la fase de dimensionar.

5. **Conectar:** esta fase busca compartir los resultados y experiencias con el público objetivo.

Contexto

Neo Food 2022

Neo Food, desde su inicio, buscó aprovechar el lugar estratégico que ocupa el Instituto Gato Dumas dentro de la industria alimentaria en Colombia para responder a dos problemáticas concretas y articuladas entre ellas: la inseguridad alimentaria y el desperdicio de comida.

En el 2022 el proyecto tuvo en enfoque técnico que le permitió concentrarse en el desarrollo de prácticas recogidas en recetas que pusieron en evidencia las posibilidades de aprovechamiento de los *residuos* de cinco alimentos específicos: los tallos y raíces del cilantro las cáscaras y las semillas del limón Tahití, el pan duro todavía consumible, la piel y los huesos del pollo, y la piel y las semillas del tomate chonto.

Estos alimentos fueron escogidos a través de un análisis cruzado que contempló la información de tres categorías: (1) alimentos más desperdiciados en la región en el 2022; (2) alimentos más consumidos por los colombianos en el 2022; y (3) alimentos con índices más altos de desechos tras su uso en cocina en el Instituto Gato Dumas, sede Bogotá, en el 2022. A la última categoría, además, se le agregó un breve estudio que pone en evidencia la equivalencia entre desperdicio de alimento y desperdicio de recursos económicos.

1. Alimentos más desperdiciados en el 2022:

En Colombia se desperdician 9.750.000 toneladas de alimentos al año, lo que equivale al 34% de los alimentos disponibles para el consumo, cantidad suficiente para alimentar al menos a ocho millones de personas durante el mismo intervalo de tiempo. Dichos alimentos se reparten en grandes grupos de la siguiente manera:

- Lácteos: equivalente a más de 8 millones de bolsas de leche.
- Cereales: 246.128 toneladas.

- Legumbres: equivalente al 90% del consumo anual de frijol del país.
- Carnes: 58.883 toneladas.
- Frutas y Verduras: 282.325 toneladas.
- Pescados: 475 toneladas.
- Raíces y tubérculos: 810.086 toneladas

2. Alimentos más consumidos por los colombianos en el 2022²:

- Proteínas animales como carne de res y pollo;
- Panes y productos varios de panadería;
- Verduras secas, enlatadas, empacadas o frescas;

3. Alimentos con índices más altos de desechos en el Gato Dumas:

- Cilantro: de una muestra de 138 gramos de cilantro se determinó que el 78,3% –tallos y raíces– se considera no aprovechable y se desecha. Esa muestra tuvo un costo contextual total de \$828 pesos, de los cuales se determinaron como desperdiciados \$648 pesos.
- Limón Tahití: de una muestra de un limón Tahití de 157,5 gramos se determinó que el 65,4% –cáscaras y semillas– se considera no aprovechable y se desecha. Esa muestra tuvo un costo contextual total de \$1.086,7 pesos, de los cuales se determinaron como desperdiciados \$683 pesos.
- Pan: por ser un alimento de alto consumo es, también, un alimento susceptible a perderse por endurecimiento o aparición de moho. En este caso no hubo análisis de equivalencias entre desperdicio de alimento y desperdicio de recursos.

² Estos son algunos de los alimentos más consumidos por los colombianos en el 2022 según un estudio de la ANDI. Algunos de los resultados del estudio se pueden ver acá: <https://acortar.link/xU5Jbp>

- Pollo: se determinó que el 22,5% –piel y huesos– se considera no aprovechable y se desecha. Para un pollo entero de 687,5 gramos y costo contextual total de \$10.518,5 pesos, se determinaron como desperdiciados \$2.363,85 pesos.
- Tomate chonto: de una muestra de un tomate chonto de 137 gramos se determinó que el 51,1% –piel y semillas– se considera no aprovechable y se desecha. Esa muestra tuvo un costo contextual total de \$738,43 pesos, de los cuales se determinaron como desperdiciados \$377,3 pesos.

Ya con los alimentos clave escogidos, y con el fin de aprovechar estos alimentos considerados residuos, e incluso con el objetivo de cambiar la idea misma de los *residuos*, y de reemplazarla, por ejemplo, por la idea de los *subproductos* –todavía aprovechables–, en el proyecto se desarrollaron las siguientes recetas³:

- Receta de mantequilla de cilantro, en la que se aprovechan los tallos del cilantro;
- Receta de pasta de tomates fermentado, en la que se aprovechan las semillas y las pieles de los tomates;
- Receta de salsa de tomate, en la que se aprovechan las semillas y las pieles de los tomates a través de la pasta de tomates fermentados;
- Receta de confitura de limón, en la que se aprovechan las cáscaras del limón;
- Receta de crema inglesa de limón, en la que se aprovechan las cáscaras del limón a través de la confitura de limón;
- Receta de masa de piel de pollo, en la que se aprovecha la piel de pollo;
- Receta de ñoquis de pan y garbanzos, en la que se aprovecha el pan;

³ Para obtener más información sobre esta etapa del proyecto y sobre los estudios consultados, y para consultar las recetas, siga este enlace: <https://www.labgatodumas.com/neo-food>

- Receta de tartare de tomate, en la que se aprovechan las semillas y las pieles de los tomates a través de la pasta de tomates fermentados;
- Receta de ñoquis de pan, pollo salteado, salsa de tomate y tuille de piel de pollo, en la que se aprovechan los ñoquis de pan, la mantequilla de cilantro, la masa de piel de pollo y la salsa de tomate.
- Receta de torrija de pan, infusión y crema inglesa de limones confitados, en la que se aprovecha el pan, el limón confitado y la crema inglesa.

Además de las recetas, que son un material útil para empezar a pensar en las posibilidades técnicas del aprovechamiento de alimentos, el valor detrás del proyecto también está vinculado al lugar estratégico, como fue mencionado antes, que ocupa el Instituto en el país. El Gato Dumas está comprometido con re-pensar y re-significar el sistema académico de la industria alimentaria para que, desde los salones, los talleres, los encuentros y las clases se desarrolle en quienes pasen por el Instituto una mirada crítica que les permita, en el presente y en el futuro, plantear soluciones a las problemáticas estructurales que aborda el proyecto.

Estado del arte

Durante el primer semestre del 2023 el LAB se enfocó en hacer contacto con diferentes proyectos locales que dieron luces sobre el proceso material y teórico que Neo Food debía adelantar en esta segunda etapa. Aquí un breve resumen de cada uno de esos encuentros:

- **Étikaverde:**

La conservación de las riquezas naturales es una prioridad para Patricia Rodríguez, directora de la Fundación Étikaverde. Según Patricia, es crucial que las personas tengan una comprensión clara de cómo están relacionadas con el entorno y, en ese mismo sentido, con otros organismos vivos con quienes

compartimos ese entorno. Uno de los principales objetivos de la Fundación es darle herramientas a las personas para que puedan trabajar y cuidar la tierra al mismo tiempo.

La Fundación se especializa en la agroecología, y busca transmitir diversos conocimientos sobre procesos de compostaje, abonos, purines y biofermentos, con el fin de que los agricultores que sean capacitados puedan usar técnicas sostenibles y eco amigables para mantener las condiciones del suelo, prevenir la proliferación de plagas y mejorar la calidad de los productos agrícolas.

Entre el LAB y Etikaverde se acordó una alianza colaborativa basada en un intercambio de saberes. Etikaverde se comprometió a transmitir al LAB su conocimiento sobre la fabricación de compostaje y bioinsumos, lo que será clave en el desarrollo de las prácticas de *cocina para la tierra* –este concepto será abordado con precisión más adelante–; y el LAB se comprometió a desarrollar recetas con productos locales de bajo aprovechamiento, pero con gran potencial, como el balú y el mitsuba, lo que será importante para los proyectos futuros de la Fundación.

En el marco de este mismo acuerdo nos encontramos con Patricia el diez de marzo del 2023, y hablamos sobre la Fundación, sus deseos y sus intenciones, y sobre el acuerdo y la necesidad de fabricar bioinsumos agrícolas con los subproductos orgánicos que se generan en las clases del Instituto.

El encuentro con Patricia fue sumamente valioso porque nos permitió darle nuevas aperturas a Neo Food. Ya era claro para ese momento que el proyecto debía concentrarse tanto en el aprovechamiento de subproductos como alimento del cuerpo humano, como en el aprovechamientos de subproductos

como alimento para la tierra en forma de compost, pero el encuentro con Patricia reafirmó esa intención.

- **Orgánicos del Caribe:**

Orgánicos del Caribe es, como lo cuentan en su página web, una empresa agroindustrial y ecoamigable que ofrece servicios especializados en recolección y disposición de residuos orgánicos, y que brinda soluciones a los problemas de gestión ambiental y de salud pública que implican estos residuos orgánicos al transformarlos en abono orgánico de excelente calidad.

Su misión, tal y como está en la web oficial, es “contribuir a la preservación del medio ambiente por medio de la transformación técnica de residuos orgánicos biodegradables en materia prima para otro proceso productivo”.

La empresa nació en el 2010, cuando Jesús Cruz se percató de la necesidad de garantizar la trazabilidad de los procesos de producción en el sector de los alimentos orgánicos, y del papel que el abono orgánico juega en el marco de esa trazabilidad, y de la misma producción en el sector. Tras algunos años de experiencia, la empresa pasó de enfocarse exclusivamente en la producción y la comercialización de abono orgánico –disposición técnica de residuos– a proveer también un servicio especializado de recolección de desechos orgánicos.

Con Jesús nos encontramos el diecisiete de marzo del 2023. En esa ocasión Jesús nos explicó el funcionamiento de su modelo de negocio y la apuesta por una economía circular de cinco etapas: (1) procesos productivos, (2) generación de residuos orgánicos, (3) recolección selectiva de residuos orgánicos, (4) tratamiento y compostaje y (5) producción de abono orgánico, que, en parte,

permitirá el desarrollo de la primera etapa, los procesos productivos, de ahí que se considere un proceso circular.

Además, Jesús nos invitó a actuar: a empezar pronto a medir, pesar y clasificar los desechos de la Institución; a empezar a buscar un espacio para ubicarlos y almacenarlos; a convertirlos en algo más, en alimento para la tierra, como pasa en Orgánicos del Caribe, o en alimento para el cuerpo, como pasó en el primer semestre de Neo Food. Sin embargo fue claro en decir que en Orgánicos del Caribe la acción se moviliza porque es una labor más dentro de las obligaciones de los y las trabajadores de las empresas clientes, que se vuelven clientes, a su vez, por diferentes obligaciones legales o tributarias. Para Neo Food, por el contrario, es importante que la transformación ocurra por fuera de los límites y las dinámicas de los marcos de obligación.

- **Fundación Botellas de Amor:**

El objetivo de la fundación es generar conciencia sobre la cantidad de plástico que genera una persona a lo largo de su vida, y promover la transformación de esos residuos plásticos en *madera plástica* con el fin de abordar, además de la ecológica, problemáticas sociales como la falta de vivienda digna, de espacios públicos de recreación como parques infantiles, o de mobiliario de calidad en escenarios urbanos y escolares.

El 14 de abril nos encontramos con Diana Sánchez, encargada del proyecto en Bogotá. En dicho encuentro Diana nos compartió el proyecto, sus objetivos y sus logros, y nos explicó cómo era el proceso de recolección y de transformación de los residuos plásticos.

El encuentro con Diana fue crucial para entender que una aproximación más amplia nos podría llevar a no solo promover la reutilización y el

aprovechamiento de subproductos orgánicos, sino también generar esfuerzos alrededor de residuos materiales como el plástico.

- **Marcelino Gómez:**

Marcelino es un cocinero con una amplia trayectoria internacional en la industria que ha trabajado en los laboratorios de innovación de algunos de los mejores restaurantes del mundo. Con él nos encontramos el 28 de abril del 2023, y en ese encuentro hablamos sobre la fermentación de alimentos como forma de reducir a casi cero los desperdicios orgánicos.

El encuentro con Marcelino fue valioso porque nos permitió entender que la fermentación es un método efectivo a la hora de desarrollar productos gastronómicos innovadores y de, en paralelo, aprovechar casi el 100% el alimento.

- **City Huerta:**

Esta es la primera empresa de agricultura comercial urbana a gran escala en Colombia. Su objetivo es desarrollar cubiertas productivas en ambientes urbanos con siembras de productos tipo hortalizas para el consumo, con el fin de fomentar las zonas verdes en las ciudades.

Nos encontramos con Felipe Caro, socio fundador del proyecto, el veintiuno de abril de 2023. En este encuentro Felipe nos contó del inicio de su proyecto, de los impactos ambientales y sociales que han logrado, y de la importancia de pensar en la calidad del sustrato y del suelo para procesos agroecológicos. Además, se discutió la posibilidad de desarrollar una huerta urbana en el techo de la sede del Instituto en Bogotá

- **Huerta Santa Elena:**

La huerta, en palabras de Elena, tiene el objetivo de “compartir el conocimiento que la madre tierra y la naturaleza [le] ha transmitido”. La huerta empezó hace quince años como un espacio para el desarrollo de un programa educativo de agricultura urbana, y se ha transformado con el tiempo según las necesidades del sector y, claro, también las de Elena, su fundadora.

Actualmente en la huerta Elena siembra y cuida hortalizas varias, germina semillas, produce compost y cocina –recientemente adecua su cocina exterior con un horno grande de piedra y leña, unas mesadas de metal, una bacha y una estufa de gas. A pesar de que todavía Elena hace eventos y talleres allí –determinados por principios de horizontalidad–, nos dijo que ahora prefiere salir de su casa y visitar espacios para ver las posibilidades de crear huertas urbanas en otros espacios de la ciudad.

La huerta, ahora mismo, tiene la misión de suplir el consumo de Elena y de algunos de sus inquilinos –ella destaca constantemente que su huerta es para el autoconsumo–, aunque todavía se presta, dice ella, como una excusa para seguir invitando a resistir a las dinámicas y lógicas de los sistemas agroalimentarios.

Con Elena nos encontramos en su huerta el seis de mayo del 2023, y sostuvimos largas charlas y momentos prácticos para entender la importancia de la tierra. La relevancia de la Huerta radica en dos vectores simultáneos:

- Por un lado, puede ser importante el apoyo técnico de Elena durante el desarrollo de una biofábrica o de una huerta urbana, ya que a eso se dedica actualmente, a ir por diferentes espacios leyendo las posibilidades y acompañando la construcción de huertas y zonas de compostaje.

- También es importante su discurso: Elena tiene una facilidad impresionante para transmitir la necesidad y la urgencia de pensar en paradigmas agroalimentarios radicalmente disidentes. Además, es clave que su discurso se construya sobre el gesto sencillo de desdibujar lo imposible. Lo posible y lo imposible no puede estar determinado por los grandes sistemas de producción, sino por nosotros, las personas y las comunidades.

“Somos de la tierra, le pertenecemos a la tierra, vamos para la tierra, entonces hagamos tierra y comamos tierra”, nos dijo Elena cuando terminamos nuestro encuentro.

Conceptualización

Glosario

Con el objetivo de definir con mayor claridad los límites y las intenciones de Neo Food - 2023, durante estos meses determinamos una serie de conceptos e ideas clave que, con el tiempo y los sentidos atentos, y a través de investigaciones con fuentes primarias y secundarias, hemos ido definiendo. Estos conceptos atraviesan a Neo Food, algunos con más intensidad que otros, y dan pistas sobre lo que ya ha sido el proyecto, lo que es ahora mismo y el lugar al que apunta en el futuro.

- **Agroecología:** es la articulación entre las prácticas y los conocimientos de la agricultura y las prácticas y los conocimientos de la ecología. La agroecología es, entonces, el conjunto de prácticas y conocimientos que buscan trabajar la tierra y producir alimentos, pero en atención permanente a las condiciones de equilibrio y armonía que deben existir entre las diferentes formas de vida y los escenarios naturales que habitan. Para Omar Felipe Giraldo⁴, “[l]agroecología nos emancipa de la desesperanza y nos pone a tono con un futuro anticipado que se trae al aquí y ahora. La utopía agroecológica es creadora radical de esperanza, de imaginación; es artífice de sentido, lo que resultó esencial para estos tiempos aciagos.” (Giraldo, 2022).
- **Agricultura familiar:** Según la FAO, “la agricultura familiar es una forma de organizar la producción agropecuaria, forestal, pesquera, pastoril y acuícola en la cual la administración y explotación están a cargo de una familia y dependen principalmente del trabajo de sus miembros, tanto mujeres como hombres. La familia y la explotación están relacionadas entre sí, evolucionan conjuntamente y combinan funciones económicas,

⁴ Profesor de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES-Mérida) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es doctor en Ciencias Agrarias del Departamento de Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo y posdoctorado del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Biografía obtenida de la página web del XXXIII Congreso Latinoamericano de Sociología, celebrado en México en el 2022.

ambientales, sociales y culturales” (FAO, 2022). Sin embargo, para los propósitos de Neo Food parece más pertinente la definición de Elena Villamil, en la que la agricultura familiar es una apuesta por la producción de alimentos para el autoconsumo reducido y el intercambio comunitario, y no para el comercio de mercado.

- **Agricultura urbana:** para el Jardín Botánico de Bogotá, la agricultura urbana se compone de: la implementación de huertas urbana, la siembra y propagación, la identificación de suelos y sustratos a utilizar, el manejo integrado de la huerta en temas de sanidad vegetal, y los procesos de cosechas, transformación y conservación de las huertas que están inscritas en contextos urbanizados.
- **Biofábrica:** para Étikaverde, una biofábrica es una instalación o planta industrial que utiliza tecnologías biológicas para producir materiales o productos, como por ejemplo biocombustibles, alimentos fermentados, medicamentos y bioplásticos, entre otros. Estas fábricas se basan en la utilización de microorganismos o células vivas, que se cultivan y manipulan para generar los productos deseados de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- **Circularidad:** para el equipo de Neo Food, la circularidad es un paradigma que, opuesto al de la linealidad, propone una conexión y un vínculo importante entre todas las partes de un conjunto. En este caso, y aunque puede ser escalable a muchas más dimensiones, incluso culturales, la circularidad busca reconocer la relación que existe –o que debería existir– entre las diferentes etapas de los procesos del sector de los alimentos. Una forma de entender este concepto es a través de la

idea de que todo lo que hacemos en la tierra vuelve a la tierra, y nosotros decidimos de qué forma vuelve.

- **Compost:** proceso biológico controlado de descomposición de material orgánico que lleva a la producción de fertilizantes biológicos.
- **Economía circular:** esta es una de las muchas dimensiones a las que podría llegar el concepto *circularidad*. En este caso, y basándonos en la definición obtenida de nuestro encuentro con Jesús Cruz, de Orgánicos del Caribe, la economía circular se define como el proceso productivo y rentable que se articula a partir de la relación entre varias formas de producción, sus residuos y sus productos.
- **Fermentación:** proceso biológico controlado de descomposición que busca, a partir de diferentes métodos, generar un equilibrio entre microorganismos que resultan beneficiosos para la conservación de los alimentos y para el consumo humano.
- **Inseguridad alimentaria:** para la FAO, la inseguridad alimentaria implica carecer de acceso regular a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y para llevar una vida activa y saludable (FAO, web oficial). Aunque como concepto está relacionado con el hambre, no son reemplazables el uno por el otro.
- **Insostenibilidad:** lo insostenible da cuenta de cualquier sistema que por sus propias dinámicas, lógicas y ritmos estructurales, no puede perdurar en el tiempo.

- **Orgánico:** en nuestra conversación con Elena, definimos lo orgánico como los productos que están totalmente libres de contaminantes inorgánicos. Ya no solo de químicos agroindustriales, sino, en general, de cualquier sustancia inorgánica que pueda ser tóxica. Ante la dificultad de conseguir productos verdaderamente orgánicos –porque en la mayoría de procesos están presentes, por ejemplo, diferentes maquinarias que hacen uso de combustibles fósiles contaminantes–, Elena nos dijo que sus productos son saludables y libres, pero no orgánicos completamente.
- **Reciclaje:** es una práctica de *circularidad* que busca convertir todos los residuos de las actividades humanas en nuevos productos, o en materia prima para la producción de nuevos productos.
- **Seguridad alimentaria:** La ONU define la seguridad alimentaria como la capacidad de las personas y los países para acceder a los alimentos suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales para una vida sana y activa, sin importar de donde provengan. Sin embargo, recientemente se ha hecho énfasis en que la seguridad alimentaria fue contraproducente en términos ecológicos, sociales y culturales por pensar que el mercado era la única solución para un problema social. Esto llevó, entre otras cosas, a la importación innecesaria de alimentos exógenos, a la globalización de alimentos tratados químicamente y de producción en masa y de bajo costo, a la sobreexplotación de los suelos a partir de monocultivos, a la pérdida de diversidad alimentaria local –nutricional y cultural–, etc.
- **Soberanía alimentaria:** como respuesta a estas críticas recientes, la Vía Campesina define la soberanía alimentaria como “el derecho de los

pueblos a alimentos sanos y culturalmente apropiados, producidos a través de métodos sostenibles y ecológicamente racionales, y su derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas”.

- **Sostenibilidad:** para la ONU, es la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. Sin embargo, es probable que para Neo Food sea más pertinente la definición sensible de las corrientes de diseño autónomo: la sostenibilidad es "la posibilidad de que los humanos y otras formas de vida florezcan en el planeta para siempre" (Ehrenfeld, 2008).
- **Subproducto:** los subproductos son productos secundarios que se obtienen de diferentes actividades de producción, extracción o explotación. En este caso, es clave transformar la idea de *residuos* en *subproductos*, para atender a las posibilidades de sus usos posteriores.
- **Sustrato:** el sustrato, en el presente contexto, es la mezcla de tierra y otros elementos que permitan, según las particularidades y contingencias de los contextos urbanos, cultivar alimentos limpios.
- **Transformación:** este concepto fue crucial en nuestro encuentro con Elena, y surgió como oposición estructural a la idea del *cambio*; la diferencia entre *cambiar* y *transformar* está en que *cambiar* no implica necesariamente una mejoría, mientras que *transformar* sí.

Alimento para el cuerpo y alimento para la tierra

Además de estos conceptos hay dos ideas compuestas y articuladas entre sí que ocupan un lugar estructural dentro de las propuestas concretas de Neo Food, y que por eso merecen una revisión profunda: el *alimento para el cuerpo* y el *alimento para la tierra*. Entre estos dos conceptos hay una relación de *reciprocidad* compleja, por eso a continuación no los revisamos por aparte sino como una unidad compleja.

“Como base de la vida, el suelo mismo es un organismo vivo que, igual que las plantas y los animales, respira, *se alimenta* y se reproduce. Incluso puede enfermarse y morir”, dice la publicación “Alimento para la tierra”⁵ (2021), cuya primera edición se realizó en el marco del proyecto *Paisajes Conectados* del Fondo Acción, y fue posible gracias al apoyo de USAID.

Este fragmento sintetiza claramente la idea del *alimento para la tierra* como discurso de urgencia, y nos sitúa a nosotros como especie con precisión dentro de ella: así como nuestros cuerpos necesitan alimento y lo obtienen de la tierra –una noción ampliamente conocida, y recogida en la idea de *alimento para el cuerpo*– la tierra también necesita alimento, y en gran medida lo obtiene de nosotros.

Esta segunda noción, la que completa la naturaleza circular de nuestra relación con la tierra, es menos conocida y ha sido históricamente menos estudiada y menos atendida –vale la pena aclarar: menos atendida y estudiada bajo los paradigmas técnicos y racionales de los procesos científicos de investigación académica o agrícola–.

⁵ Este documento es una guía técnica que busca transmitir una serie de conocimientos específicos sobre la generación de suelos saludables a partir del cultivo equilibrado de microorganismos, materia orgánica y minerales. No nos detendremos en este punto sobre esto ya que nuestra propia aproximación a esta dimensión técnica de la idea del alimento para la tierra se puede encontrar en la guía del método Takakura, que se encuentra en los anexos de este documento.

Atender a esa circularidad, así como reconocerla y estudiarla, es importante para entender que toda actividad humana devuelve subproductos a la tierra, y que de eso que nuestras actividades devuelven a la tierra ella se alimenta. Nuestro lugar como especie es crucial, entonces, para determinar si la tierra vive de forma saludable, o si, por el contrario, se enferma y muere.

Ahora, la reciprocidad aparece con claridad en todo momento. Por la naturaleza circular de esa relación entre lo humano y la tierra, nosotros también dependemos de la vitalidad de la tierra para vivir, así como ella depende de nosotros. En otras palabras, si la tierra vive nosotros vivimos, y si la tierra se enferma nosotros nos enfermamos; y, por otro lado, de cómo nosotros vivamos la tierra vivirá, con mayor o menor vitalidad, con más o menos salud.

En últimas, pensar en el *alimento para el cuerpo* y en el *alimento para la tierra* es pensar en una misma cosa: en la relación inevitable entre lo humano y la tierra, y en la necesidad de, como lo dice James Montano en su texto “Ellmarinuk kutri kasrato amonainuk; sembrar para comer y estar contentos” (2022), propiciar reciprocidades entre colectividades humanas y colectividades naturales, y promover una *ética biocéntrica* que permita recuperar el equilibrio entre las partes que configuran esta compleja coexistencia natural.

Definición de Neo Food

Finalmente, y a partir de estos conceptos, los encuentros descritos y las diversas experiencias del LAB y de Neo Food 2022, articulamos una definición primaria para Neo Food 2023. Una definición que sitúa con precisión nuestros esfuerzos, y que, en paralelo, propone unas aperturas sobre el horizonte.

¿Qué es Neo Food?

Neo Food es, entonces, un modelo cultural que propone nuevos paradigmas agroalimentarios basados en dos principios:

- **Reciprocidad:** que lo valioso que nos da la tierra nosotros se lo devolvamos en forma de algo igualmente valioso;
- **Corresponsabilidad:** entender que, como especie, dependemos de otros miembros de nuestra propia especie, y de otras entidades vivas, como los animales y la tierra, y, por ende, entender también que esos otros miembros de nuestra propia especie y esas otras entidades vivas dependen de nosotros.

En ese sentido, mientras que la primera etapa de Neo Food puso el foco sobre el aprovechamiento de residuos orientado a la producción de *alimento para el cuerpo humano*, la segunda se concentra en revisar las posibilidades de generar técnicas de aprovechamiento de residuos, pero ahora orientadas a la producción de *alimento para la tierra*.

¿Cómo va a operar Neo Food como modelo cultural?

En principio a través de una serie de guías y documentos que orientarán las diferentes acciones de los miembros de la Institución hacia ese propósito de reciprocidad y corresponsabilidad, y que permitan desdibujar la idea de los "desechos" para reemplazarla por la de "subproductos" a través de tres ejes:

- **Reciclaje:**
 - Anexo 1: guía de Botellas de Amor
- **Alimento para el cuerpo:**
 - Anexo 2: recetario Neo Food etapa 1
 - Anexo 3: recetario Etikaverde
- **Alimento para la tierra:**
 - Anexo 4: guía de disposición de residuos Neo Food 2023

- Anexo 5: guía de método cascada de transmisión de conocimientos.
- Anexo 6: guía Takakura.

Además de estos documentos, en la sección de aperturas se plantean una serie de acciones que reforzarán la apropiación del modelo cultural Neo Food, y que, por ende, serán esenciales para su sostenibilidad en el tiempo. Estas acciones, que serán detalladas más adelante, también cuentan con guías y documentos clave:

- Anexo 7: propuesta de programación académica y pedagógica 2023-2
- Anexo 8: proyecciones de costos

¿Para qué apropiarse de la cultura Neo Food?

Como fue establecido antes, Neo Food nace con el objetivo de aprovechar el lugar estratégico que ocupa el Instituto Gato Dumas dentro de la industria alimentaria en Colombia para responder a la crisis ecosocial generalizada. Crisis que se origina en el desajuste entre lo humano y las demás entidades vivas con las que compartimos el planeta, y desajuste que explica las problemáticas concretas que fueron detonantes del proyecto: la inseguridad alimentaria, el desperdicio de comida y la degradación del medio ambiente.

¿Para qué, entonces, Neo Food, y todas las demás formas de pensar en estas problemáticas? en últimas, para empezar a resolver este desajuste estructural.

¿Y cómo empezar? El objetivo es que la institución funcione como un semillero, y que así cada persona que haga parte de ella desarrolle una conciencia ampliada sobre la crisis ecosocial. Una vez adquirida esa conciencia, la idea es pasar a la acción y entender que desde nuestro lugar

actual y desde los lugares que ocupamos como miembros del sector de los alimentos podemos desarrollar prácticas más sensibles y transformadoras.

Aperturas

Las aperturas que aquí se presentan responden a dos intenciones: la primera, presentar una serie de propuestas concretas que podrían, incluso, ser ejecutadas en el futuro cercano; y la segunda, dejar apenas enunciadas algunas posibilidades que, creemos, podrían dar luces a los procesos que el LAB y el Instituto Gato Dumas emprendan desde ya pero hacia futuros más lejanos.

Propuestas concretas

En el LAB creemos que la mejor forma de materializar este proyecto es generando *conciencia colectiva* de forma genuina y honesta en la comunidad del Instituto, y haciendo que esa conciencia se traduzca en un compromiso por el cuidado colectivo de los sistemas que consideramos necesarios para iniciar: una *biofábrica urbana* y una *huerta*.

- **Generación de conciencia colectiva:** consideramos importante, para este propósito, que las preocupaciones que mueven a los miembros del LAB se extiendan, y que lleguen a todas las personas que hacen parte de la comunidad del Gato Dumas. El compromiso es necesario tanto en los salones, aulas y talleres como en los pasillos y las oficinas. Con esto en mente, consideramos que las siguientes acciones son clave:
 - **Promover la consulta de las guías:** esto puede ser, por ejemplo, anexándolas a los diferentes manuales que se le entregan a los estudiantes antes de iniciar cada uno de los programas académicos. También creemos que el contenido de las guías puede ser estudiado para, por ejemplo, para las *Olimpiadas 360*.
 - **Realizar jornadas de capacitación:** que Neo Food sea un modelo cultural supone un esfuerzo colectivo, en el que se deben involucrar todas las áreas de la Institución. Con este fin, creemos pertinente realizar jornadas de capacitación que le permita a las

personas, estudiantes o trabajadores, entender la importancia y el sentido de las prácticas que se buscan implementar. Estas jornadas de capacitación pueden ser impartidas por miembros del LAB o por personas externas. Además de estas jornadas de capacitación, el LAB dejará diseñado un método cascada de transmisión de conocimiento, para garantizar la sostenibilidad de las prácticas y de los escenarios. Este método será explicado más adelante.

- **Desarrollo de un programa de actividades:** además de promover la consulta de las guías y de hacer jornadas de capacitación enfocadas en diferentes miembros de la comunidad, desde el LAB diseñamos una propuesta de programa de actividades para el semestre 2023-2. Un programa enfocado en entender el concepto de la *circularidad* desde su puesta en práctica en el sector, a través del encuentro con diferentes agentes y con sus experiencias. Esta propuesta la pueden encontrar en los anexos como *Anexo 7: propuesta de programación académica y pedagógica 2023-2*.

- **Biofábrica urbana:** creemos que es clave empezar a usar de la mejor forma los subproductos orgánicos no consumibles, y para esto es importante desarrollar un espacio en el que podamos usarlos para la producción de bioinsumos orgánicos. Este espacio necesitará cuidado, y en ese cuidado se contemplan las siguientes acciones:
 - **Transmisión de conocimiento en método cascada:** como fue mencionado antes, este método hace parte de los procesos de capacitación. La comunidad de Gato Dumas es grande y sería muy difícil que los miembros del LAB –que además cambian cada seis meses– se encargaran por completo de las capacitaciones sobre la

operatividad de la biofábrica. Lo que el método cascada permite es que el conocimiento fluya de forma orgánica, y que, de esta forma, quienes lo adquieran en cualquier momento también lo puedan transmitir. De esta forma se reduce al máximo el riesgo de que el conocimiento se quede en los miembros del LAB únicamente. Este método lo pueden encontrar en los anexos como *Anexo 5: guía de método cascada de transmisión de conocimientos*.

- **Construcción y adecuación de la biofábrica:** para esta acción se plantea el acompañamiento técnico de Étikaverde.

- **Huerta Gato Dumas:** para complementar el ciclo de circularidad, el LAB propone la construcción de una huerta comunitaria diseñada y conducida no sólo por el LAB y por sus miembros sino por toda la comunidad Gato Dumas. Esta huerta no tiene como objetivo producir cantidades industriales de alimentos, ni mucho menos suplir a la mayoría de las clases. Su verdadero propósito es darle sentido a los subproductos orgánicos, y permitir que en ciertas ocasiones algunas de las clases puedan verse beneficiadas de productos frescos y limpios. Para este propósito creemos necesarias las siguientes acciones:
 - **Desarrollo de un método cascado concentrado en la huerta:** así como quedó diseñado y establecido el método de transmisión de conocimiento de la biofábrica urbana, sería ideal que se desarrolle un método similar para el cuidado de la huerta. Este documento no fue desarrollado porque depende de las características particulares que se le den a la huerta –acompañamiento, tamaño, tipo de suelo usado, tipo de semillas y alimentos sembrados, etc.–.
 - **Construcción y adecuación de la huerta:** para esta acción se plantea el acompañamiento técnico de Elena Villamil o City Huerta.

Aperturas hacia el futuro:

- **Inclusión en pensum:** creemos que, en el futuro, sería ideal incluir dentro del pensum los contenidos de Neo Food. Esto puede empezar en las clases ya establecidas, como ejercicios de clase que promuevan el aprovechamiento de subproductos, o exámenes finales que partan del uso de alimentos de la huerta, por ejemplo. Sin embargo, creemos que sería importante que, más adelante, existiera un espacio de clase exclusivo para la transmisión de estos conocimientos, para el aprovechamiento de subproductos, y para la reducción al máximo de desperdicio en la cocina.
- **Cambio de paradigma pedagógico:** desde el LAB creemos que empezar a articular un modelo de aprovechamiento de subproductos es un buen primer paso. Sin embargo, y ante la urgencia de las crisis socioecológicas, también consideramos que debemos, como comunidad, ir más allá, y empezar a apostarle a un cambio de paradigma que promueva la utilización del 100% de los alimentos, como ya se está haciendo en diferentes restaurantes y proyectos del sector gastronómico nacional e internacional. Este, sabemos, es un cambio estructural que desafía las técnicas y los conocimientos que por años se han impartido en el Instituto, pero, como es evidente, la apuesta por estos modelos otros alrededor de la producción de alimentos no da espera.

En últimas, y para terminar, es clave mencionar que la urgencia de este proyecto, y de todos los mencionados a lo largo de estas páginas, no es azarosa ni caprichosa. La urgencia es real. Para garantizar un futuro justo para los humanos y para las entidades con las que compartimos el mundo es clave ir más allá, y cada vez más allá. Tan allá, incluso, que el Gato Dumas, además de

ser conocido como un excelente Instituto de pedagogía gastronómica, sea también una comunidad de enseñanza agroecológica articulada a la cocina. ¿Por qué no?

Anexos

Anexo 1: guía de Botellas de Amor

1



Separa todo residuo plástico flexible como envolturas, empaques, bolsas o productos plásticos que resultan de tu consumo diario.

2



Busca una botella plástica con tapa, de cualquier producto sin importar el color, forma o tamaño.

3



Pon los residuos plásticos dentro de la botella con ayuda de una vara o palo y presiónalos hasta que estén bien compactos.

4



Al tener la botella llena, tápala y llévala al punto de acopio más cercano a tu zona de residencia.

Además de este instructivo, es importante conocer algunos datos relevantes:

- **¿Qué tipo de botellas sirven?**

- Se pueden elegir botellas plásticas de cualquier forma, tamaño o color: Suavizante, detergentes, aceite de cocina, jugos, yogurt. Para tener mayor capacidad y facilidad de almacenamiento es recomendable usar botellas de un litro en adelante. No importa el tamaño pero recomendamos de litro y medio o más grandes para mayor capacidad y facilidad de almacenamiento. Las botellas de 5 litros, las de suavizante o algunas de Yogur tienen una boca más grande y esto facilita el llenado de la botella. Lo importante es que estén bien llenas, compactas y con tapa. En caso de usar botellas de aceite deben estar lo más limpias posible. No es necesario que las botellas estén limpias, pero limpiarlas y escurrirlas bien puede contribuir al proceso.

- **¿Qué tan apretado debe estar el plástico dentro de la botella?**

- Se debe comprimir lo más fuerte posible, pero sin esfuerzos innecesarios o sin hacerse daño. Entre más comprimido esté el material en la botella, más reducimos la huella de carbono en el transporte.

- **¿Qué tipo de plástico se puede poner en la botella?**

- Se pueden llenar con todo tipo de empaques plásticos flexibles de uno o múltiple uso así como bolsas de leche, carnes, pescados, pitillos, mezcladores, tubos de cremas, cepillos de dientes, mangos de máquinas de afeitar, cocas de lapiceros plásticos, empaques de mecatro metalizadas o plásticas, bolsa de comida para mascotas, envolturas de dulces... Todo material o envoltura que su mayor componente sea plástico. Ojo, el papel aluminio no sirve, pero las envolturas plateadas sí. También se pueden llenar con pitillos, desechables plásticos, tapas de

botellas, plástico de cocina, papel chicle, papel film, vinipel, guantes plásticos y bombas plateadas.

- **¿Qué no se puede poner en la botella?**

- Icopor, espuma, papel, cartón, aluminio, látex, caucho, silicona, foamy, cinta adhesiva, envases de tetrapack, metal.

- **¿Los residuos deben estar lavados y secos?**

- No es necesario, con eliminar los restos es suficiente, aunque para evitar malos olores durante el llenado de la botella se pueden enjuagar y dejar escurrir un poco.

Anexo 7: Propuesta de programación académica y pedagógica 2023-2

Fecha	A cargo	Bio	Objetivo
	Patricia Rodríguez	Patricia es veedora del Río Bogotá y directora de la Fundación Étika Verde, que busca diseñar y transmitir técnicas sostenibles y ecoamigables para trabajar los suelos manteniendo sus condiciones.	Acercar a los estudiantes a los principios y al funcionamiento de la biofábrica urbana que se espera pueda ser instalada en la terraza del edificio del Instituto en el futuro –esto incluye una breve capacitación en separación de residuos–. Además, el contacto con Patricia y con su discurso sobre la importancia de cuidar a la tierra mientras la trabajamos servirá como introducción al principio de <i>circularidad</i> .
	Felipe Caro	Arquitecto Paisajista de la Universidad Nacional de Colombia, y magister en Diseño del Paisaje del Politécnico di Milano y la NABA - Nuova Academia di Belle Arti. Es socio fundador y Director de Proyectos en Cityhuerta SAS, una empresa dedicada a la planificación, implementación y producción de cubiertas verdes productivas a gran escala en la ciudad de Bogotá.	Capacitar a los estudiantes en el cuidado y el mantenimiento de la huerta urbana que se espera pueda ser instalada en la terraza del edificio del Instituto en el futuro. Se plantea como el segundo encuentro en el esquema de la circularidad: después de aprender de suelos, de su fabricación y de su cuidado con Patricia, se realiza un acercamiento a la producción autónoma de alimentos en ese suelo.
	Diego Moreno	Ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia, cocinero del Instituto Gato Dumas y experto en desarrollo rural sostenible.	Profundizar en la relación circular que existe entre el alimento de la tierra y el alimento humano. Se plantea como un tercer momento, uno en el que esos alimentos que se espera cosechar en la huerta urbana del Instituto se lleven a la cocina, sin perder de vista su relación con la tierra, y que al terminar vuelvan al primer momento, a la creación de alimento para la tierra.
	Alejandro Rodríguez	Cocinero con estudios en Biología, fundador del restaurante Salvo Patria, en Bogotá.	Hacer evidente para los estudiantes cómo el concepto de la circularidad puede ocupar un lugar importante dentro de un proyecto ya funcional como Salvo Patria. Se plantea como un cuarto momento, y que servirá, entre

			<p>otras cosas, para pensar en la necesidad de tener una oferta variable y adaptable que reconozca las diferentes etapas y procesos que hacen parte del sector de los alimentos, así como a las diferentes vidas humanas y no humanas involucradas en el diseño de un plato o de un menú.</p>
	Diana Sánchez	<p>Diana es la encargada de implementar el proyecto Botellas de amor en Bogotá, una fundación que tiene como fin reutilizar las botellas PET rellenándolas de plásticos de un solo uso, y convirtiéndose, posteriormente, en madera plástica, que sirve para la construcción de viviendas y mobiliario.</p>	<p>Transmitir y hacer evidente para los estudiantes el impacto que tienen las prácticas de reciclaje que propone la fundación –y que serán implementadas dentro de las instalaciones del Instituto–.</p>
Variables			
	María Elena Villamil	<p>Elena es la fundadora y huertera de la Huerta Santa Elena, un espacio que, en sus palabras, tiene el objetivo de "compartir el conocimiento que la madre tierra y la naturaleza [le] ha transmitido". Elena lleva años saliendo de su huerta para conocer y visitar espacios, y para determinar las posibilidades de crear huertas urbanas en otros espacios de la ciudad.</p>	<p>Un encuentro con Elena puede servir para capacitar a los estudiantes en la instalación, el cuidado y el mantenimiento de la huerta urbana que se espera pueda ser instalada en la terraza del edificio del Instituto en el futuro, y para aprender a no perder de vista la relación entre la práctica de la cocina y las demás prácticas del sector.</p>
	Cristina Consuegra	<p>Antropóloga y economista que se ha dedicado a explorar las relaciones entre los mundos humanos y los mundos más que humanos. Es autora del libro Mundos Mutuos, que explora a través de diferentes recetas las relaciones entre los humanos y los alimentos, en diferentes etapas de la producción de alimentos.</p>	<p>Profundizar en la relación circular que existe entre el alimento de la tierra y el alimento humano. Se plantea como un tercer momento, uno en el que esos alimentos que se espera cosechar en la huerta urbana del Instituto se lleven a la cocina, sin perder de vista su relación con la tierra, y que al terminar vuelvan al primer momento, a la creación de alimento para la tierra.</p>

