

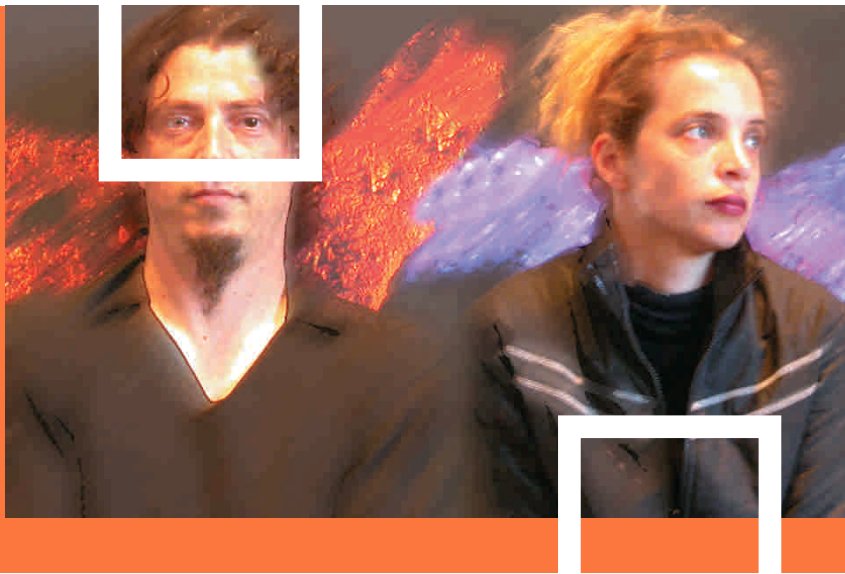
Ionat Zurr
Oron Catts

¿Utopía sin víctimas o
hipocresía sin víctimas?
Victimless Utopia or
Victimless Hypocrisy?

Ionat Zurr
Oron Catts
Australia

El proyecto Tissue Culture & Art (TC&A) explora el uso de las tecnologías de tejidos como medio para la expresión artística. Manipulamos tejidos vivos para estimular una reflexión sobre nuestras relaciones con otros seres vivos y parcialmente vivos.

Los seres vivos o las entidades parcialmente vivas están siendo criadas/construidas por el TC&A utilizando técnicas de ingeniería de tejidos. Esta tecnología fue desarrollada inicialmente para la fabricación de piezas corporales de repuesto. En resumen, se hace una estructura 3D con la forma del órgano en cuestión usando polímeros biodegradables especiales sobre (y dentro de) los que se cultivan células apropiadas. El conjunto de la construcción se mantiene en un "cuerpo tecno-científico" (por ejemplo, un biorreactor) que procura emular las condiciones del cuerpo del que las células provienen originalmente. El cuerpo tecno-científico proporciona alimentos, una temperatura apropiada, intercambio de gas CO₂ y condiciones de esterilidad al semi-vivo.



The Tissue Culture & Art Project (TC&A) explores the use of tissue technologies as a medium for artistic expression. We manipulate living tissue as a point for reflection on our relationships with other living and partially living beings.

Partially living beings or Semi-Living entities are being grown/constructed by the TC&A through the use of tissue engineering techniques. This technology was initially developed for the fabrication of body spare parts. In short, a 3D scaffold is made in the shape of the organ in question, using special biodegradable polymers on/into which appropriate cells are being seeded. The whole construct is being kept in a 'techno-scientific body' (such as a bioreactor) which attempts to emulate the conditions of the body from which the cells originally came from. The techno-scientific body supply the semi-living with nutrients, appropriate temperatures, CO₂ gas exchange and sterile conditions.

TC&A ha estado cultivando diversas entidades semi-vivas con diversas formas, distintos tipos de células y de distintos cuerpos donantes sin ser de una especie solamente. Por ejemplo, se han cultivado células humanas junto con otras células de animales tales como ratones para crear diversos artefactos culturales semi-vivos.

Las discrepancias entre nuestra percepción cultural de qué es la vida, lo que sabemos sobre la vida científicamente y lo que ahora podemos hacer utilizando la tecnología son cada vez más evidentes, así que también lo son las hipocresías que tenemos que emplear para crear una ilusión de continuidad moral (o ¿coexistir con nuestra existencia paradójica?).

Los seres humanos siempre han explotado otros sistemas vivos para su supervivencia y para obtener bienestar/diversión. La supervivencia y la diversión se correlacionan y se confunden generalmente, como los conceptos de “necesidad” y “deseo”.

Los seres humanos han empleado nuevas técnicas para continuar explotando la vida mientras se distanciaban de la entidad física real que se estaba explotando. Por lo tanto, cuanto más lejos esté uno de su víctima, más fácil será llegar a creer que no hay víctima alguna.

TC&A ha creado un nuevo tipo de objeto/ser -Semi-Vivo- como objeto evocador que permitirá otra exploración de nuestros tratamientos de las nociones de la vida. Los Semi-vivos y las Vidas Parciales son una nueva clase de objetos/seres construidos a partir de materiales vivos e inertes; células y/o tejidos de un organismo complejo desarrollados sobre/dentro de estructuras sintéticas y mantenidos con vida con ayuda artificial. Son, a la vez, similares y diferentes de otros artefactos humanos (fenotipo ampliado del homo-sapiens) como los objetos construidos y las plantas y animales domésticos criados selectivamente (tanto mascotas como ganado). Estas entidades consisten en sistemas biológicos vivos que se diseñan artificialmente y necesitan la intervención humana y/o tecnológica en su construcción, crecimiento y mantenimiento.

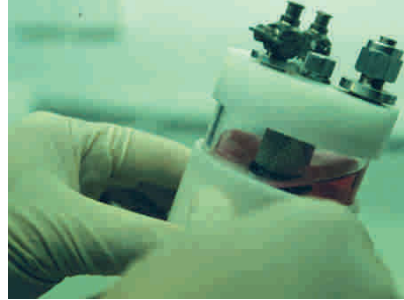
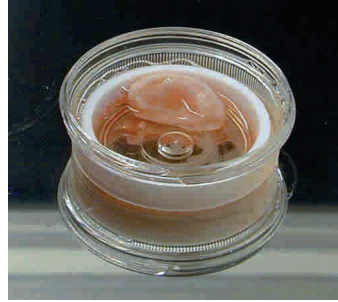
TC&A has been growing different semi-living entities in different shapes, from different cells type and from different host bodies without being species. i.e. human cells have been grown together with other animals cells such as mouse to create different semi-living cultural artefacts.

As discrepancies between our cultural perception of what life is, and what we know about life scientifically, and can now do with it technologically are becoming more obvious, so are the hypocrisies we have to employ in order to create an illusion of moral continuity (or co-exist with our paradoxical existence?).

Humans have always exploited other living systems for survival and for a sense of well being/recreation. Survival and recreation are usually interrelated and confused and so is 'need' and 'desire'.

Humans employed novel techniques for the continuation of exploitation of life while distancing themselves from the actual physical entity that is being exploited. Hence, the furthest away you are from your victim, the easier it become to believe that there is no victim.

TC&A have created a new class of object/being – that of a Semi-Living- as an evocative object that will enable a further exploration of our treatments of notions of life. The Semi-livings and Partial lives are a new class of objects/beings constructed of living and non-living materials; cells and/or tissues from a complex organism grown over/into synthetic scaffolds and kept alive with an artificial support. They are both similar and different from other human artefacts (homo-sapiens' extended phenotype) such as constructed objects and selectively bred domestic plants and animals (both pets and husbandry). These entities consist of living biological systems that are artificially designed and need human and/or technological intervention in their construction, growth and maintenance.



Recientemente hemos desarrollado Victimless Series (serie sin víctimas), como intento de ver si podemos utilizar la vida para propósitos antropocéntricos de manera que una las nociones de vida, muerte, ausencia de víctimas y explotación. Queremos explorar el “precio” que tenemos que pagar por una utopía tecnológicamente intervenida. En primer lugar, contemplamos la posibilidad de comer carne sin víctimas produciendo filetes semi-vivos a partir de una biopsia tomada de un animal mientras éste se mantiene vivo y sano.

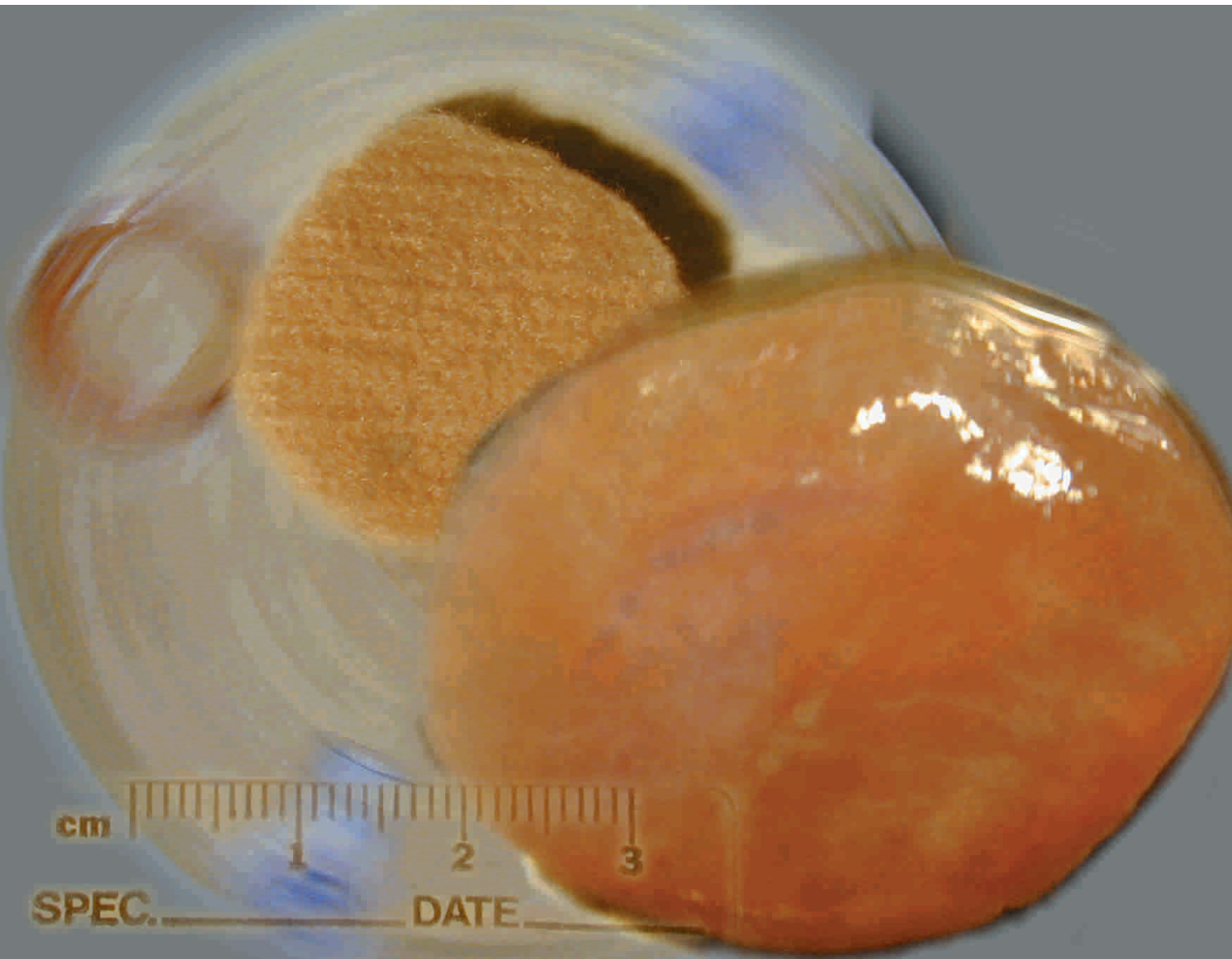
Esta pieza trata de una de las zonas más comunes de la interacción entre seres humanos y otros sistemas vivos y sondea la inquietud aparente de la gente cuando alguien “enreda” con su alimento. El proyecto ofrece una forma de consumo simbólico de carne “sin víctimas”. Mientras las células de la biopsia proliferan, el “filete” in vitro continúa creciendo y expandiéndose, a la vez que la fuente (el animal del cual las células fueron tomadas) se va curando. Potencialmente, esta obra presenta un futuro en el que la matanza y el sufrimiento de los animales destinados a ser consumidos como alimento se ha reducido. Sin embargo, convirtiendo en alimento una nueva clase de objeto/ser -el Semi-Vivo-, nos arriesgamos a convertirlo en una nueva clase para la explotación. Además, los nutrientes en los que está sumergido el filete contienen productos de origen animal. La lejanía de la víctima hace que, en ocasiones, nos olvidemos de que casi cualquier forma de dieta implica víctimas. Da igual lo procesada, transgénica u orgánica que sea la comida.

La investigación de este proyecto comenzó como parte de nuestra estancia en el Laboratorio de Ingeniería de Tejidos y Fabricación de Órganos de la Facultad de Medicina de Harvard, en el año 2000. El primer filete que produjimos fue creado a partir de células prenatales de ovejas (músculo esquelético). Utilizamos células cosechadas como parte de una investigación sobre técnicas de ingeniería de tejidos en el útero. El filete se produjo a partir de un animal que todavía no había nacido.

Recently we developed the Victimless Series, with the attempt to see whether we can use life for anthropocentric purposes in a way that complicates the notions of life, death, victimless and exploitation. We want to explore the ‘price’ we have to pay for a technologically mediated utopia. Firstly, we looked at the possibility of eating victimless meat by growing semi-living steaks from a biopsy taken from an animal while keeping the animal alive and healthy.

This piece deals with one of the most common zones of interaction between humans and other living systems, and probes the apparent uneasiness people feel when someone ‘messes’ with their food. The project offers a form of a symbolic “victimless” meat consumption. As the cells from the biopsy proliferate, the ‘steak’ in vitro continues to grow and expand, while the source, the animal from which the cells were taken, is healing. Potentially this work presents a future in which the killing and suffering of animals destined for food consumption will be reduced. However, by making our food a new class of object/being – a Semi-Living – we risk making the Semi-Living a new class for exploitation. In addition, the nutrients in which the steak is bathed contain animal derived products. The distant from the victim sometimes makes us forget that almost any form of diet involves victims- no matter how processed, engineered or organic the food is.

Our own research into this project began as part of our residency at the Tissue Engineering & Organ Fabrication Laboratory at Harvard Medical School in 2000. The first steak we grew was made out of pre-natal sheep cells (skeletal muscle). We used cells harvested as part of research into tissue engineering techniques in utero. The steak was grown from an animal that was not yet born.



Steack

Finalmente, pudimos presentar y realizar este proyecto en 2003 como parte de la exposición L'art Biotech en Francia. Titulamos la instalación Disembodied Cuisine ("cocina sin cuerpo") jugando con la noción de diversas percepciones culturales sobre qué es comestible y qué es asqueroso. Produjimos filetes semi-vivos de rana con la intención de plantear las cuestiones del resentimiento francés hacia los alimentos transgénicos y el rechazo del consumo de ranas por parte de otras culturas. Encontramos una fuente de células que no requería infligir lesiones a un animal. Acabamos usando una línea de celular immortalizada (las líneas celulares son células modificadas o cancerosas que tienen la capacidad de crecer y dividirse perpetuamente y se pueden considerar en el contexto de nuestro trabajo como un recurso renovable). La línea celular que utilizamos fue desarrollada usando técnicas no mutágenicas y fue considerada apta para el consumo por nuestros asesores. Estas células fueron desarrolladas en un laboratorio japonés a finales de los años 80 a partir de las células del músculo esquelético de un renacuajo de sapo acuático, de la especie *Xenopus laevis*.

Hicimos crecer estas células sobre una estructura de biopolímero para su consumo potencial como alimento.

Para la instalación en L'art Biotech construimos dos terrarios; uno contenía cuatro *Xenopus laevis* (el mismo tipo de sapo del que obtuvimos las células del "filete") y cuatro ranas comestibles que rescatamos del distribuidor local de ranas comestibles. Al final de la demostración, después de la cena al estilo Nouvelle Cuisine, lanzamos las ranas a las charcas de los hermosos jardines botánicos de Nantes.

We finally were able to present and perform this project in 2003 as part of L'art Biotech exhibition in France. We titled the installation Disembodied Cuisine, playing on the notion of different cultural perceptions of what is edible and what is foul. We grew semi-living frog steaks, with the intention of raising questions about the French resentment towards engineered food and the objection by other cultures to the consumption of frogs. We found a source of cells that did not require inflicting an injury to an animal. We ended up using an immortalized cell line (cell lines are either modified or cancerous cells that have the ability to grow and divide indefinitely and can be seen in the context of our work as a renewable resource). The cell line we used was developed using non mutagenic techniques and according to the advice we received was considered safe for consumption. These cells were developed at a Japanese laboratory in the late 1980s from the skeletal muscle cells of a tadpole of an aquatic toad, *Xenopus laevis*.

We grew these cells over a biopolymer scaffold for potential food consumption.

For the installation in L'art Biotech we constructed two terrariums; one had four *Xenopus laevis* (the same type of toad from which the "steak" cells were obtained) and four edible frogs we rescued from the local edible frog distributor. By the end of the show, after the Nouvelle Cuisine style dinner, we released the frogs to the ponds of the beautiful botanical gardens in Nantes.



En nuestro último proyecto, Victimless Leather (cuero sin víctimas), hemos cultivado una chaqueta en miniatura y sin costuras a partir de líneas celulares immortalizadas que formaron una capa de tejido vivo fino sobre una matriz de polímero biodegradable. El proyecto consiste en cultivar tejido vivo creando un material similar al cuero.

Esta artística prenda cultivada enfrenta al público con las implicaciones morales de usar partes de animales muertos por razones de protección y estética y va más allá cuestionando las nociones de las relaciones con sistemas vivos manipulados o de otro tipo. Una posibilidad actualizada de usar “cuero” sin matar a un animal se ofrece como punto de partida para la discusión cultural. A pesar de todo, la producción del “cuero” no se realizó totalmente sin víctimas -utilizamos ingredientes de origen animal en los alimentos que suministramos a los tejidos. Por tanto, nuestra referencia a la ausencia de víctimas es irónica y debe leerse como una crítica a las promesas tecnológicas de “utopía”.

Nuestra intención no es proporcionar otro producto de consumo sino plantear preguntas acerca de la explotación de otros seres vivos. Nuestro papel como artistas es ofrecer ejemplos simbólicos pero tangibles de posibles futuros. Investigamos la influencia potencial de estas nuevas formas en nuestras percepciones culturales de la vida. Nuestro papel no es suministrar a la gente mercancías de uso diario. Queremos que nuestro trabajo sea considerado en este contexto cultural, no en un contexto comercial.

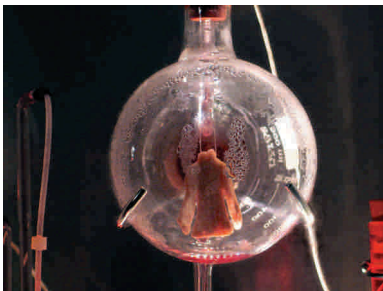
Esta pieza también presenta una visión ambigua y algo irónica del precio tecnológico que nuestra sociedad necesitará pagar para alcanzar “una utopía sin víctimas”, ya que la chaqueta sin costuras cultivada como parte de este proyecto solamente podría sobrevivir dentro de un cuerpo tecno-científico, un biorreactor.

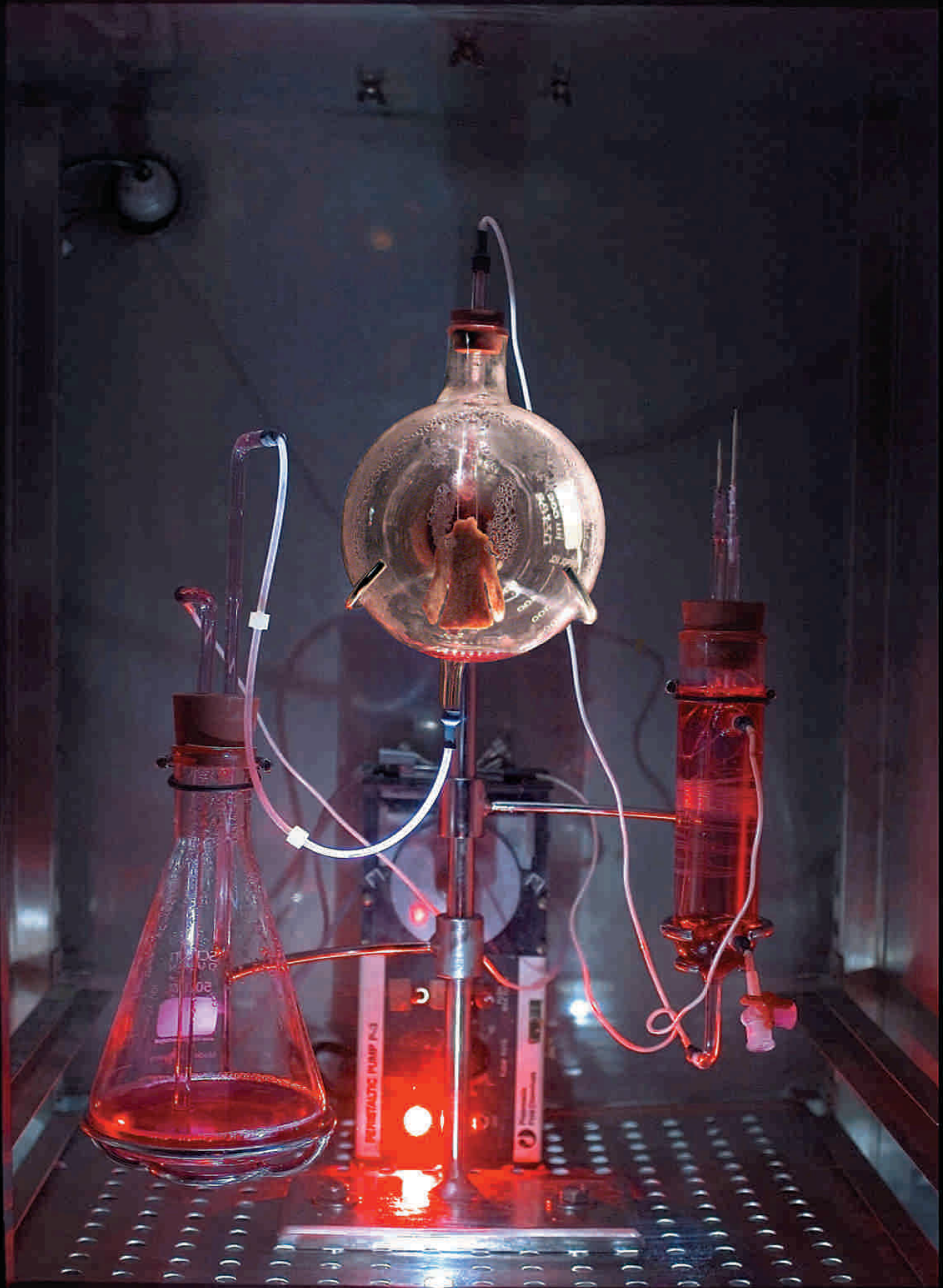
In our latest project, Victimless Leather, we have grown a miniature stitch-less jacket out of immortalised cell lines which formed a living layer of tissue supported by a biodegradable polymer matrix. The Victimless Leather project concerned with growing living tissue into a leather like material.

This artistic grown garment confronts people with the moral implications of wearing parts of dead animals for protective and aesthetic reasons and further confronts notions of relationships with living systems manipulated or otherwise. An actualized possibility of wearing ‘leather’ without killing an animal is offered as a starting point for cultural discussion. Saying that, the production of the “leather” was not totally victimless – we still used animal derived ingredients in the nutrients we provided the tissues with. Hence our reference to the “victimless” is an ironic one, and should be read as a critique of the type of technological mediated promises of “utopia”.

Our intention is not to provide yet another consumer product but rather to raise questions about our exploitation of other living beings. We see our role as artists as one in which we are providing symbolic yet tangible examples of possible futures, and research the potential affects of these new forms on our cultural perceptions of life. It is not our role to provide people with goods for their daily use. We would like our work to be seen in this cultural context, and not in a commercial context.

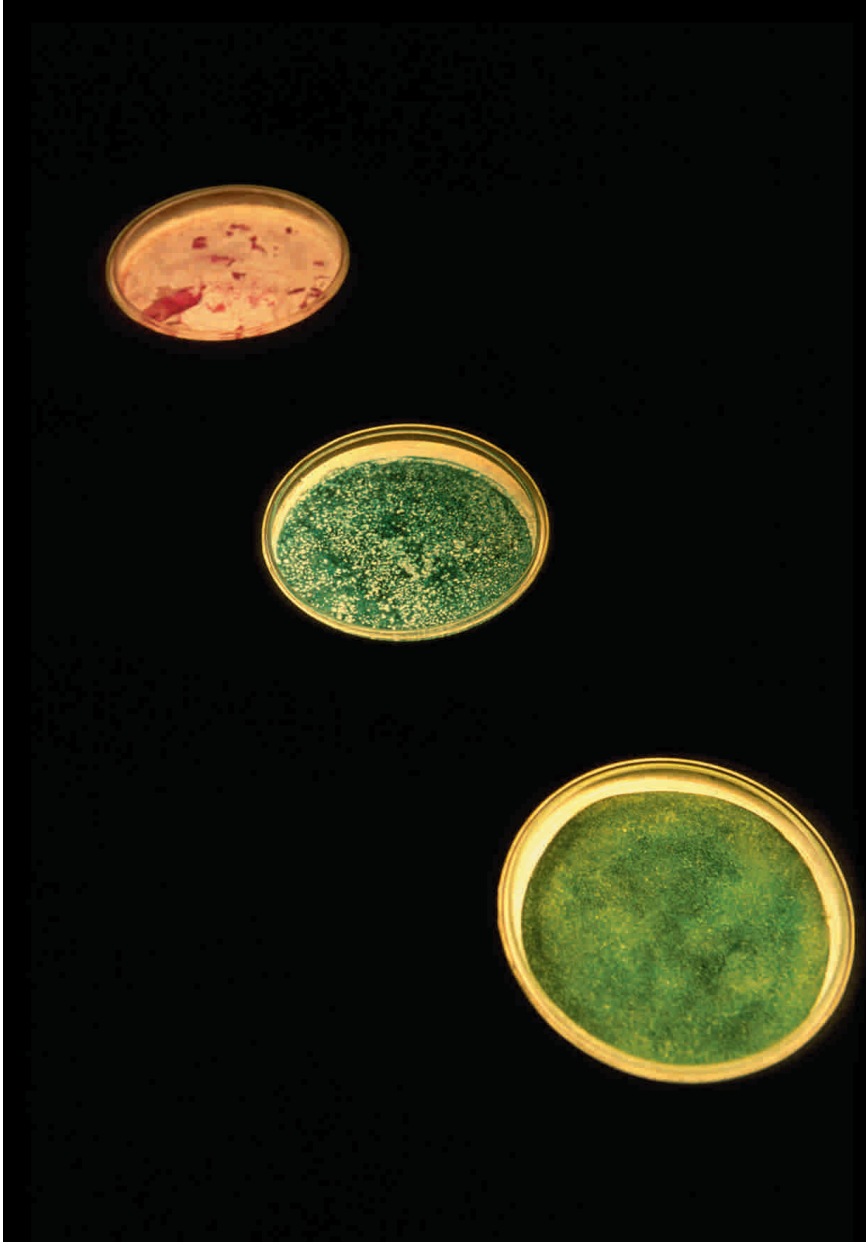
This piece also presents an ambiguous and somewhat ironic take into the technological price our society will need to pay for achieving ‘a victimless utopia’ as the stitchless jacket that was grown as part of this project could only survive within a techno-scientific body – a bioreactor.





a

arte transgénico::
transgenic art::



La gente que se opone a nuestro proyecto no encuentra fácil articular el origen de su desaprobación y reacciona sobre todo por reflejos. TC&A fuerza a la gente a replantearse sus planteamientos sobre la vida presentando vida en una forma visceral y un tanto abyecta, como se manifiesta en los semi-vivos.

Los artistas pueden desempeñar un papel explorando estos asuntos y engendrar "filosofía en acción". Usamos las mismas herramientas y técnicas que ofrece la biotecnología con el único propósito de generar un debate cultural. Hay una discrepancia cada vez mayor entre nuestras percepciones culturales de la vida, lo que sabemos sobre la vida científicamente y lo que podemos hacer con la vida tecnológicamente. La instrumentalización de sistemas vivos a través de diversos aspectos de la biotecnología nos preocupa mucho, en particular en el contexto de las fuerzas postcapitalistas. Nuestro trabajo se ocupa de la tensión que existe entre la preocupación por los sistemas vivos por una parte y la instrumentalización de la vida por otra. Creemos que el arte está situado lo mejor posible a la hora de enfrentarse a tal paradoja en formas que plantean constructivamente asuntos filosóficos y epistemológicos. ■ |

Reconocimientos:

Tissue Culture & Art se aloja en SymbioticA, el Laboratorio de Investigación Colaborativa de Arte y Ciencia, Facultad de Anatomía y Biología Humana, Universidad de Australia Occidental.

Oron Catts

Artista/Investigador y conservador. Cofundador y Director Artístico de SymbioticA. Fundó el proyecto Tissue Culture & Art en 1996. Utiliza tejidos vivos de organismos complejos como medio. Ha expuesto y publicado internacionalmente.

Ionat Zurr

Artista/Investigadora y curadora. Artista residente y profesora adjunta en SymbioticA. Cofundadora del proyecto Tissue Culture & Art. Candidata a Doctora en Filosofía con una investigación sobre las implicaciones éticas y epistemológicas de las prácticas artísticas de biología húmeda.

Usually people who oppose our project find it difficult to articulate the source for their disapproval and react more from a knee-jerk impulse, which we tend to believe is a result of a the TC&A forcing people to reassess their perceptions of life by presenting life at its visceral and somewhat abject form as manifested by the semi-living.

Artists can play a role in exploring these issues and spawn 'philosophy in action'. Using the very same tools and techniques offered by biotechnology for the sole purpose of generating cultural debate. There is a growing discrepancy between our cultural perceptions of life and what we know about life scientifically and what we can do with life technologically. The instrumentalisation of living systems through different aspects of biotechnology is of great concern to us, in particular in the context of post capitalistic forces. Our work deals with the tension between caring for living systems on the one hand and instrumentalising life on the other. We believe that art is best situated to confront such a paradox in ways that constructively raise philosophical and epistemological issues. ■ |

Acknowledgments:

The Tissue Culture & Art is hosted in SymbioticA, the Art and Science Collaborative Research Laboratory, School of Anatomy and Human Biology, University of Western Australia.

Oron Catts

Artist/Researcher and a curator. Co-Founder and Artistic Director of SymbioticA. Founded the Tissue Culture and Art Project in 1996. Uses living tissue from complex organisms as his medium. Exhibited and published internationally.

Ionat Zurr

Artist/Researcher and a curator. Artist in residence and a lecturer in SymbioticA. Co-Founder of the Tissue Culture and Art Project. A PhD candidate researching the ethical and epistemological implications of wet biology art practices.