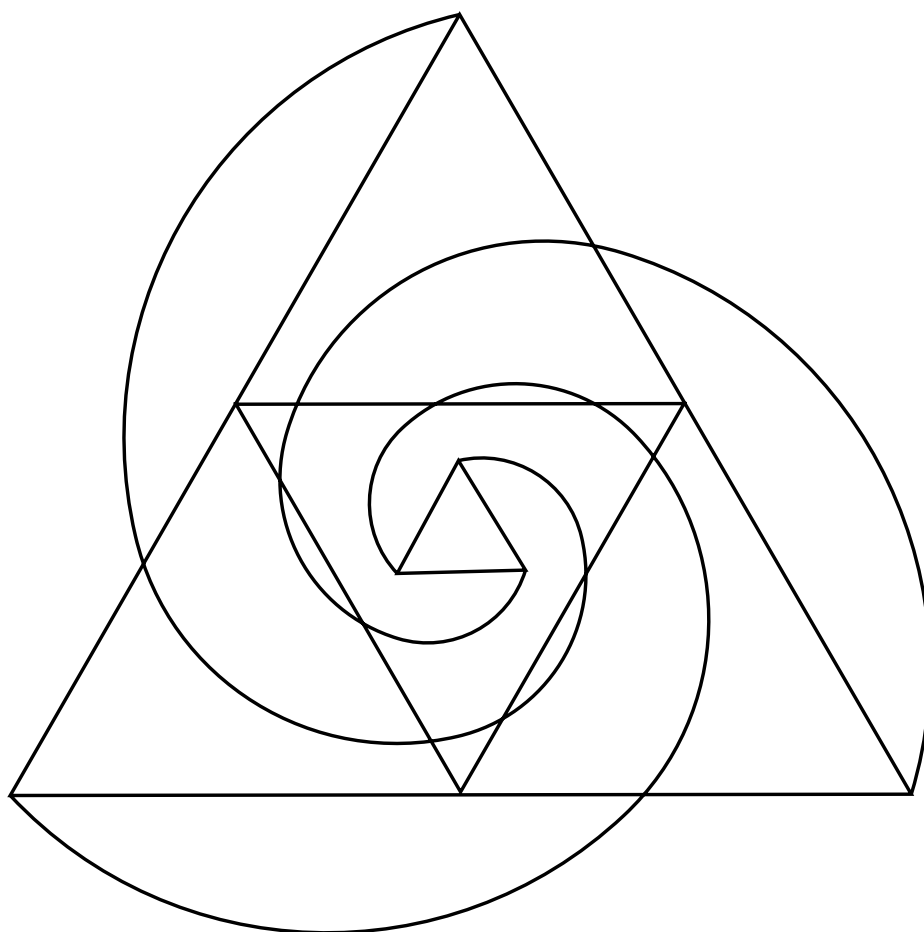
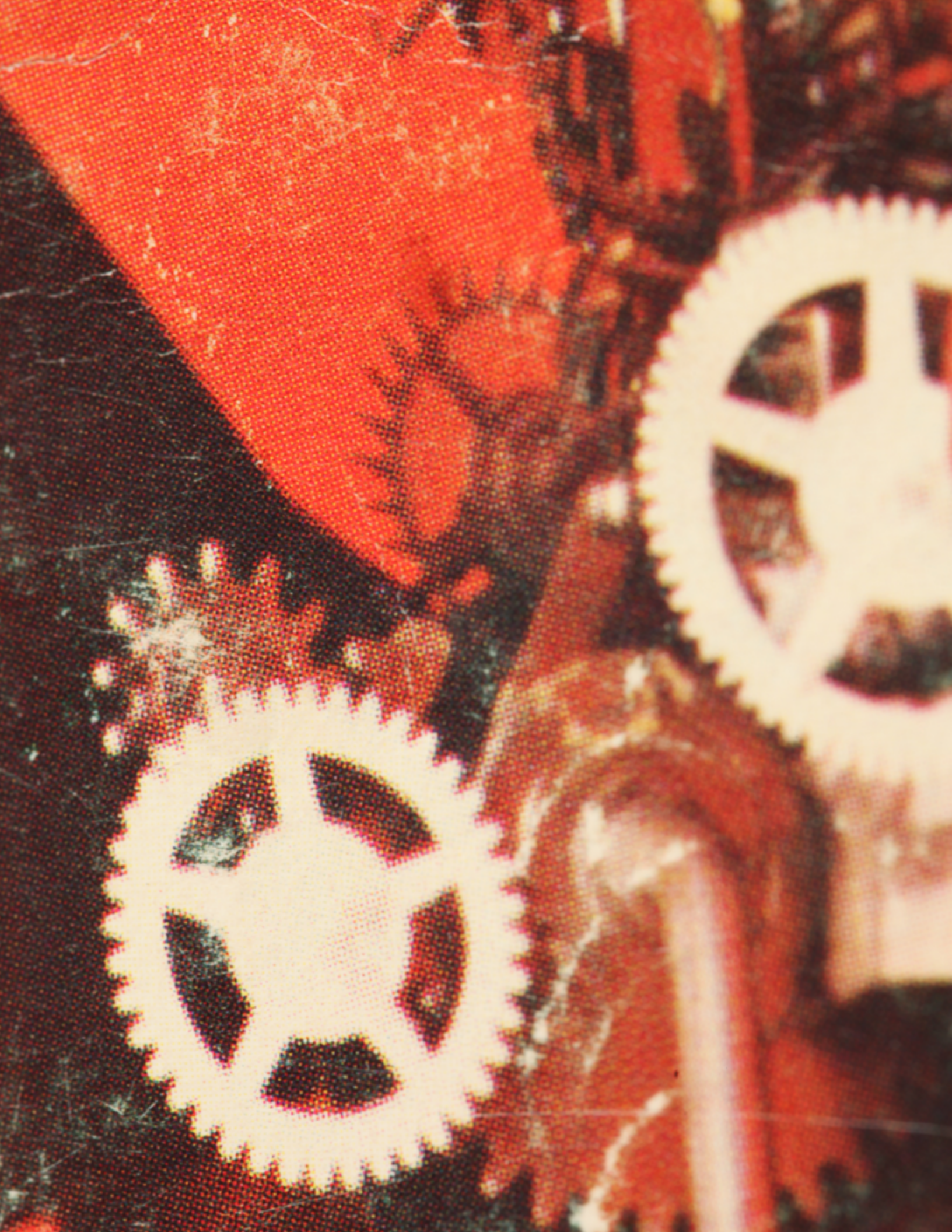


**VÓRTICE**



**VORTEX**



Las rocas sedimentarias, las especies, y las clases sociales, son todas construcciones históricas, el producto de procesos generadores de estructura que toman como su punto de partida una colección heterogénea de materiales en bruto (piedras, genes, roles) homogeneizándolos por medio de una operación de repartición, y luego consolidando los agrupamientos uniformes resultantes en un estado de mayor permanencia.

Sedimentary rocks, species and social classes, are all historical constructions, the product of definite structure-generating processes which take as their starting point a heterogeneous collection of raw materials (pebbles, genes, roles), homogenize them through a sorting operation and then give the resulting uniform groupings a more permanent state through some form of consolidation.

**MANUEL DELANDA**

**Mil años de historia no lineal**

**A Thousand Years of Nonlinear History**

# ÍNDICE

INDEX

5

## PRÓLOGO PARA UN DESPIECE

PROLOGUE FOR A CUTTING

12

## ARCHIVO MUERTO

DEAD FILES

17

## CONTRAOBJETO

COUNTEROBJECT

21

## DE LIBRO A ENGRANE

FROM BOOK TO GEAR

33

## ENGRANE

GEAR

95

## MÁQUINA

MACHINE

## PRÓLOGO PARA UN DESPIECE

### MARCELA ARMAS

Vórtice es un sistema mecánico compuesto por tres series de engranajes, elaborados con libros de educación oficial de nivel básico que corresponden a todas sus épocas desde la creación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito en 1959.

El libro de texto es un conductor que resguarda vigilante la continuidad de un modo de pensamiento; es el manual impreso de una interpretación unívoca de la realidad. También es un dispositivo que se ha transformado a lo largo de cinco décadas, para devenir en objeto serial, industrializado, que oculta en su interior el vestigio de aconteceres, experiencias personales y colectivas, pero que han sido reducidas al despojo, a ser restos mortales que desde la visión totalizante de la historia no deben sino desaparecer.

El libro único, como proyecto de Estado, es producto de una continuada confrontación social. Sus oponentes —principalmente el sector privado empresarial y la iglesia católica—, levantaron acusaciones sobre la embestida *comunizante* orquestada a partir de los libros en la década de los sesentas y lucharon enardecidamente por recuperar no solo el control de los contenidos, sino de la producción editorial. Hoy en día, se imprimen más de 200 millones de libros con 100 mil toneladas de papel reciclado. El Estado imprime el 15% de esta suma.

*Vórtice* se construye sobre la base de una investigación que rastrea la fuente de la materia prima que se utiliza para publicar los libros de texto en la actualidad: el archivo muerto gubernamental —procedente de las secretarías y entidades de la Administración Pública Federal que destruyen, por decreto oficial, todo documento que no tiene utilidad pública o valor histórico—, el papel de desecho de la actividad empresarial del país y algún porcentaje de fibras importadas, sedimentadas en el texto por la fuerza del gran afluyente del libre mercado.

Conocer la naturaleza material del libro, permite entrever algunas capas e inscripciones simbólicas que reposan ocultas entre sus páginas.

Se trata pues, de la expresión de *una auténtica decapitación de la memoria* (Semo, 2013). Un importante compendio de documentos (miles de toneladas) que registran la vida social —burocratizada—, son triturados, destintados, emblanquecidos para recibir el nuevo modelo *de la certidumbre, de la reconciliación, del sueño tranquilizador* de la memoria (Foucault, 1979: 24).

Más de 150 libros de texto se sellaron con resina, se transformaron en bloques sólidos y de ellos se cortaron engranes para formar un mecanismo que técnicamente se conoce como reductor de velocidad.

El diseño industrial del sistema<sup>1</sup> se articula como una triple curva helicoidal de sección áurea, elevada verticalmente, lo que permite dar soporte a tres series de engranes de transmisión. En la base, que es el corazón del *Vórtice*, o bien su “fuerza motriz”, se encuentra un sistema de *engranes planetarios* fabricados específicamente con ediciones de 1960: el *engrane motor* central que constituye la fuerza de trabajo y a su vez, dirige el movimiento de los consecuentes *engranes conducidos*. Estos últimos incorporan la “investigación del proyecto”, es decir, contenidos sobre recursos naturales, capital económico, leyes, industria y “progreso”.

Las series que conforman el sistema mecánico están organizadas a partir de la cronología de los engranes, es decir, de los libros de texto desde su origen hasta la fecha. Este ordenamiento se deriva de un ejercicio de selección de imágenes extraídas del interior de los libros, con el objetivo de escapar de las lecturas oficiales o simplistas de los contenidos, reducidas al análisis de los símbolos patrios, héroes y conmemoraciones nacionales. El proceso de selección de contenidos arrojó una clasificación en tres grupos, misma que determinó la estructura de la máquina: *Sociedad, Naturaleza y Ciencia*.

Los agrupamientos responden, de algún modo, a la estructura lineal del texto, inherente a la propia naturaleza del libro, pero también a la necesidad de organizar el sistema maquinal en el cruce de ciertas rutas y correspondencias. Las imágenes desplegadas muestran ciertas transfor-

1. Realizado con la colaboración de Santiago Itzcoatl, con la asesoría de Gilberto Esparza, Arturo Hijuelos y un equipo del Departamento de Diseño Mecánico de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

maciones acontecidas sobre el contenido editorial: el lenguaje escrito, la ilustración y los documentos gráficos que conforman el libro de “texto básico”. Así, al tiempo de su despliegue, la imagen “revela” los cambios en el pensamiento social ocasionados por las políticas y la ideología dominantes en cada una de las épocas señaladas.

[ p. 41 ] El grupo *Sociedad* reúne asuntos y saberes sobre los comportamientos y las relaciones humanas en el entramado del tejido social. Por ejemplo, las relaciones laborales o las condiciones históricas de explotación, las clases sociales, los pueblos indígenas, los asuntos de género, sexualidad y reproducción; los relatos de los viajeros, (aquellos que en los años sesenta se desplazaban del campo a la ciudad y que hoy mayoritariamente migran al exterior), las emociones, la religión o los modelos de enseñanza, entre otros.

[ p. 60 ] *Naturaleza* moviliza asuntos relativos a la apropiación de los bienes naturales —la tierra, el aire, el agua—, la diversidad de las especies, los procesos de urbanización, el tratamiento del campo y las semillas, el deterioro del planeta.

[ p. 74 ] Por último, *Ciencia* es una serie de transmisión que moviliza contenidos sobre el avance científico y tecnológico al servicio de la industria y el desarrollo económico; la energía, la informática, las comunicaciones.

El conjunto de las tres series se eleva desde el interior de los libros, sobre un supuesto horizonte de estabilidad, bienestar y justicia social, regido por la injerencia extranjera, el fenómeno global, la sociedad de consumo y una visión mercantilista de las cosas. Después de todo, quizá sea posible que el despliegue de este sistema de transmisión y su procedencia material logre reanimar algún eco cifrado de las historias demolidas, borradas, ex-tintas, que yacen al interior del mecanismo.

Ciudad de México, diciembre de 2013

## Bibliografía

Semo, Ilán, “La mecánica educativa: locomoción y disfunción”.

Mesa de diálogo entre Ilán Semo, Alejandra Labastida, Lorenza Villa Lever, Marcela Armas en el Museo Universitario Arte Contemporáneo, en el marco de la exhibición del proyecto *Vórtice* de Marcela Armas, México, 2013.

Foucault, Michel, *Arqueología del saber*, 6ª ed., México: Siglo XXI, 1979.



## PROLOGUE FOR A CUTTING

### MARCELA ARMAS

Vortex is a mechanical system made up by three series of gears elaborated with basic level official educational books, corresponding to all of their periods since the creation of the National Commission for Free Text Books in 1959.

The textbook is a conductor, watchfully safeguarding the continuity of a mode of thinking. It is the printed manual of an unequivocal interpretation of reality. A device which has transformed along five decades, to become a serial, industrialized object, hiding inside the vestige of happenings, personal and collective experiences reduced to plundering, to be mortal remains which, from the totalizing vision of history, should only disappear.

The sole book, as a State project, is the product of a continuous social confrontation. Its opponents—mainly the entrepreneurial private sector and the catholic Church—, raised accusations about the *communizing* onslaught orchestrated from the books in the 60s, and fought fiercely to recover not only control over the content, but over the editorial production. Nowadays, over 200 million books are printed with 100 thousand tons of recycled paper. The State prints 15% of this amount.

Vortex is built based on a research which traces the source of the raw materials currently used to publish the text books: the governmental dead file—which comes from the secretaries and entities of the Federal Public Administration that destroy under official decree any document that has no public usefulness or historic value—, the discarded paper from the entrepreneurial operations of our country and some percentage of imported fibers, sedimented in the text by the force of the great tributary of free market.

Knowing the material nature of the book enables to have a glimpse of some layers and symbolic inscriptions which lie hidden among its pages. It is, then, the expression of *a true decapitation of memory* (Semo, 2013). An important compilation of documents (thousands of tons) recording

the —bureaucratized— social life, is crushed, de-inked, whitened, *to receive the new model of certainty, of reconciliation, of the soothing sleep of memory* (Foucault, 1979: 24).

Over 150 textbooks were sealed, turned into solid blocks to produce with them the gears of a mechanism. The industrial design of the system<sup>1</sup> is articulated as a triple helical curve of golden ratio, elevated vertically, which enables to support three series of transmission gears. At the bottom, which is the heart of the *Vortex* or its “driving force”, a system of *planetary gears* specifically manufactured with 1960 editions: the central *engine gear* which constitutes the workforce and in turn, governs the movement of the subsequent *driven gears*. These latter incorporate the “project research”, that is, contents on natural resources, economic capital, laws, industry, and progress.

The series that make up the mechanical system are organized from the chronology of the gears, that is, the text books from their origin to date. This ordering is derived from a selection of images drawn from inside of the books, seeking to break free from content readings that are official or simplistic, reduced to the analysis of patriotic symbols, heroes, and national commemorations. The content selection process delivered a classification in three groups, which determined the structure of the machine: Society, Nature, and Science.

The groupings respond somehow to the linear structure of the text, inherent to the nature of the book itself, but also to the need to organize the machine system in the crisscrossing of certain paths and correspondences. The images displayed show certain transformations undergone by the editorial content: written language, illustration, and graphic documents which constitute the “basic text” book. Thus, when displayed, the image “reveals” some changes in social thought, the ruling policies and ideology in each of the stated periods.

[ p. 41 ]

The *Society* batch gathers issues and knowledge on the behaviors and human relations in the social fabric. For example, labor relations or historic conditions of exploitation, social classes, indigenous peoples, gen-

1. Done with the collaboration of Santiago Itzcoatl, and the consultancy of Gilberto Esparza, Arturo Hijuelos, and a team from the Mechanic Design Department of the Engineering Faculty of UNAM.

der, sexuality, and reproduction issues; travellers' stories (those who migrated from the country to the city in the 60's and today migrate most-ly abroad), religion or teaching models, among others. *Nature* mobilizes issues related to the appropriation of natural assets —earth, air, water—, urbanization processes, the handling of the field and seeds, the deterioration of the planet. And last, *Science* is a transmission series mobilizing contents on scientific and technological breakthroughs in the service of industry and economic development; energy, informatics, communications.

The whole of the three series elevates from inside the books, on an apparent horizon of stability, well-being, and social justice, governed by foreign interference, the global phenomenon, consumer society, and a market vision of things.

After all, perhaps the deployment of this transmission system and its material provenance will manage to revive some encrypted echo of the demolished, erased, extinct stories which lie inside the mechanism.

Mexico City, December 2013

### Bibliography

Semo, Ilán, “La mecánica educativa: locomoción y disfunción”. (Educational mechanics: locomotion and dysfunction). Discussion table with Ilán Semo, Alejandra Labastida, Lorenza Villa Lever, Marcela Armas at Museo Universitario Arte Contemporáneo, within the framework of the exhibition of the *Vortex* project by Marcela Armas, Mexico 2013.

Foucault, Michel, *Arqueología del saber* (The Archaeology of Knowledge), 6th edition. Mexico: Siglo XXI, 1979.

ARCHIVO MUERTO  
DEAD FILE







## SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS

**Asunto: Baja Documental**

**Archivo gubernamental sin valor o utilidad pública**

**Tiempo de resguardo reglamentario:**

**5 años antes de ser desechados**

1.



3.



5.



## NATIONAL ARCHIVES SYSTEM

**Re: Documental discharge**

**Void government file with no public usefulness**

**Legal preservation term:**

**5 years before being discarded**

2.



4.



**1. Molienda**

Crushing

**2. Depuración de la tinta**

De-inking

**3. Blanqueo**

Whitening

**4. Pasta terminada**

Finished pulp

**5. Máquina de papel**

Paper machine



DE LIBRO A ENGRANE  
FROM BOOK TO GEAR

150 libros de texto gratuito  
de la Secretaría  
de Educación Pública

Ediciones desde 1959  
hasta 2011



**Resina epóxica / HD-7000:**

700 gr

**Tiempo de aplicación:**

1:15 hr

**Tiempo de secado:**

18 horas

**Horas de trabajo:**

30 horas / 5 semanas

**Número de voluntarios:**

15 personas

**Lugar de trabajo:**

Museo Universitario de Arte

Contemporáneo

**Fabricación de engranes:**

Corte por chorro de agua - *waterjet*

/ CCADET - UNAM



**150 free textbooks by the  
Ministry of Public Education**

**16 editions from 1959 to 2011**



**Epoxic resin / HD-7000:**

700 g

**Applying time:**

1:15 hours

**Drying:**

18 hours

**Work hours:**

30 hours / 5 weeks

**Number of volunteers:**

15 people

**Place of work:**

Museo Universitario de Arte

Contemporáneo

**Gear manufacturing:**

*waterjet* / CCADET - UNAM





## CONTRAOBJETO

### SHADAY LARIOS

*Vórtice* es un monstruo helicoidal que toma vida a partir de más de un resquicio perdido en la inercia; pertenece al inventario de las potencialidades sutiles que Marcela Armas suele traducir en máquinas a partir de los lenguajes silenciados en los fenómenos. La rotación espiral de este *Vórtice* se levanta como una problematización en torno a la unidad *libro-educativo-oficial-gratuito-del-Estado-mexicano* y, en su anatomía emergente, se deslizan las preguntas sobre qué intensidades paralelas produce esta oficialidad en el devenir de su consistencia. Las entrañas del remolino se sustentan así en una revisión política de la materialidad y de la cualidad física del objeto impuesto (el libro único del Estado); estas entrañas operan por el impulso de la metamorfosis percibida en él, agitan un observatorio de sus mutaciones, movilizadas dentro de sus propios contornos de páginas que se desbordan a sí mismas. Los objetos oficiales siempre están rodeados de omisiones y, por lo tanto, todo aquello que se deja fuera de su campo produce, a la vez, una materialidad vibrátil, la cual va empoderándose desde lo ínfimo para ser descubierta como un *contraobjeto* de ese mismo objeto, su doble urgente que pide ser enunciado, que pide aparecer. *Vórtice* es una máquina que devela ese *contraobjeto*, siguiendo la ruta de las memorias contenidas en los gramos del libro.

El *contraobjeto* del libro único del Estado mexicano surge por medio de una coreografía mecanizada de las escrituras, una danza giratoria de un cúmulo de libros elegidos intencionalmente que apelan hacia “lo maquínico expandido”. El prefijo “contra” se llena de líneas errantes, de instantes de dislocación del objeto-libro que le devuelven un dispositivo de visibilidad al discurso de sus flujos materiales, para con ello descubrir las otras maquinarias enrevesadas en su morfología. El *contraobjeto* se afirma al dejarnos presentir que algo se mueve afuera de la máquina, algo que lo hace acontecer, algo que a su vez es su componente sustancial: “su dentro” y “su fuera” interceden para reivindicar su interminable

fluctuación. Vórtice captura una serie de fuerzas imposibles de ser objetivadas en un objeto, y en esa imposibilidad de clausura comienza el *contraobjeto*, sostenido en complejos estratos de sentido intercambiables y originados con la automoción de la máquina.

Uno de ellos es un *estrato matérico*, centrado en un análisis minucioso de los elementos que anteceden la supuesta solidez del papel. Marcela Armas emprende un viaje documental, de la mano de Dalia Huerta



Cano, entre los pliegos de las dotaciones que otorga la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuito (Conaliteg) a las estancias educativas, un viaje microscópico por la materia prima que, sabemos desde Marx, es un nodo de cristalizaciones sociales atrapadas en las fronteras del objeto. De acuerdo con los cálculos realizados por la investigación de Marcela,

cada libro contiene 268.356 gramos de papel reciclado: 55.4912 gramos de archivo gubernamental muerto, 221.965 gramos de fibras importadas y 166.473 gramos de papel en desuso del sector privado nacional. Aquí resuena la voz de los filósofos de las *Mil mesetas* al referirse a lo que llaman máquinas abstractas: “La materia no formada [...] no es una materia muerta, bruta, homogénea, sino una materia-movimiento que implica singularidades” (Deleuze y Guattari, 2002: 521). Hay una vitalidad latente, hay materia-movimiento en los grandes bloques de reciclaje que comprimen papeles desechados por hospitales, cárceles, escuelas, manicomios, archivos, oficinas gubernamentales, etcétera; hay ciclos, trayectorias singulares confundidas, desvanecidas, en los enormes recipientes donde se mezclan las procedencias de las bajas documentales con las fibras importadas de papel.

La combinación de este gramaje heterogéneo, repartido en los libros de educación básica, abre un cúmulo de figuras de pensamiento crítico vinculadas a la arbitrariedad bajo la cual se construyen los relatos oficiales. ¿Quién y por qué parámetros se decide qué documentos poseen validez histórica? ¿Bajo qué criterios se decide qué pasajes de la Historia de México deben formar parte de los libros de texto y cuáles no? Podríamos recorrer y formular otra historia paralela de las ideologías dominantes y sus prioridades, a través de, por ejemplo, recuperar la genealogía del mismo episodio histórico en los libros que van de 1960 hasta la fecha, pues el contenido de estos objetos se manipula según la conveniencia de cada nuevo ascenso al poder.

El *contraobjeto* que se descubre alrededor de la motricidad de *Vórtice* nos sugiere un bucle de supresiones burocráticas que se retroalimenta con el fin de construir una determinada idea de memoria: la operación de borradura mnémica material en la baja de documentos se utiliza para construir una nueva borradura dispuesta en la espesura identitaria de una materia blanca, renovada, lista para devenir en raíz epistemológica, raíz que quedará inscrita en la conciencia infantil y juvenil nacional. El estrato matérico del *contraobjeto* es entonces una provocación sobre las ausencias que dan cuerpo a su doble.

Otro estrato podría ser lo que la creadora llama *sistema maquinal*: la intencionalidad alegórica por la cual se le confiere al objeto otra “cadena evolutiva” en el mundo de las formas. *Vórtice* plantea una cirugía que lleva más lejos todavía la condición metamórfica denunciada en el primer estrato, ya que a la revelación que proporciona la documentalidad material se suma la figura del *engranaje*, una potencia que cobra forma por medio de la misma masa del libro. La aparición del *contraobjeto* se impulsa por el acto demiúrgico de encontrar y consolidar una nueva fisonomía a su opuesto, capaz de instigar una multiplicidad de significados para la máquina. El poder de insinuación de los engranajes-libro *desterritorializan* las interpretaciones de *Vórtice* hacia otros posibles “agenciamientos maquínicos” (Rauning, 2008: 36). Éstos pueden darle

numerosas respuestas al porqué elegir, al porqué relacionar la figura del engranaje y un sistema maquina en forma de vórtice, con el problema de la educación en México y de su objeto impuesto.

El *contraobjeto* surge por la experiencia de este sistema maquina y está regido por otra ordenación posible de los mecanismos pedagógicos abstraídos de un grupo selecto de libros, procedentes de todas las épocas que respaldan su existencia, ordenados en tres hebras, tres líneas



históricas singularizadas y acopladas en un geometría parecida al fractal de una estructura galáctica. Cada libro-engranaje rota y encaja sus dientes en otro, para producir en esa sinergia la sensación de vitalidad en la naturaleza inanimada del objeto, no sólo por el movimiento que causa el motor general en las piezas, sino por todo lo invisible

que se agiliza en el flujo turbulento de las líneas en las que se engarzan (sociedad, naturaleza y ciencia). Estas líneas hilvanan trayectorias evolutivas de los diseños y discursos sintéticos que han construido parte de nuestros imaginarios, de nuestra idea de nación, de nuestras ideas de verdad. Las tres hilaturas ensamblan un archivo mecanizado que traza sus propias rutas de ruptura ante el estatismo y la autoridad del objeto pedagógico para desmembrar su razón instrumental, para hacer de él un conjunto de circulaciones que incitan la vivencia llamada *contraobjeto*. Debido a que la presencia del *contraobjeto* es intangible, sólo puede explicarse a partir del movimiento que ocasionan los entrecruces, las migraciones físicas e inmateriales contenidas y desbordadas de los libros-engranajes insertos en su propio sistema maquina. Los rastros de las líneas de este sistema pueden seguirse en una nomenclatura vertida en el despiece que leerás en este libro y que da las directrices de su



funcionamiento interior. Por lo tanto, puede decirse que Vórtice es una máquina crítica de libros transfigurados que, a su vez, engendra su propia manera de hacer libro.

El último es un *estrato sensible*; aunque el debate podría abordarse desde varios frentes, me gustaría iniciarlo a partir del proceso que generó la artista para convertir los libros en engranajes dentro de una “maquila emergente”. Durante un mes, voluntarios y estudiantes colaboraron en el minucioso y delicado proceso de conversión de un objeto asimilado en lo más interno de su constitución identitaria. Si algo promueve con énfasis la autoridad de este objeto, es una aspiración hacia la homogeneidad de los saberes, la regularidad de los comportamientos y las opiniones. Por lo tanto, puede hablarse de un régimen de reacciones comunes alrededor del libro, que pueden variar de una generación a otra: soñar, temer y construir la idea de realidad a través de las mismas imágenes, aborrecer su sentido de la obligación, su carácter disciplinar; dibujar y desfigurar su contenido en las horas muertas de clase, caricaturizar o mitificar a los personajes históricos, forrarlo al principio de los ciclos escolares como en una suerte de promesa hacia algo desconocido por venir, romperlo y recortarlo al terminar el curso, o cuidarlos y venerarlos por ser los únicos libros a los que se puede acceder, según el nivel económico familiar, etcétera. Todas estas variantes gestan una determinada sensibilidad compartida alrededor del objeto libro. Por ello, durante el concentrado proceso de su transgresión material como unidad simbólica anclada en la memoria y asociada a un periodo de las vidas, aconteció la parte sensible del *contraobjeto*. Los operadores de la “maquila emergente” revivían ciertos recuerdos sobre sus relaciones con el objeto, al mismo tiempo que lo convertían en engranaje, al mismo tiempo que le hacían una cirugía consistente en colocarle resina página por página. Toda esa memoria compartida es también un alimento que está adentro de la máquina, como lo piensa Marcela Armas.

Por último, el hecho de concederle protagonismo a un objeto que paradójicamente suele rezagarse al olvido, puede conducir a una reflexión sobre el espacio de intercambios sensibles entre lo vital y lo inerte. El *contraobjeto* surge también cuando percibimos de un modo impensado al objeto inanimado, al interrogar todas las afecciones que se condensan en sus relaciones con lo humano, desde un lugar que evidentemente quiebra su disposición utilitaria, como escribe Hito Steyerl al referirse a Walter Benjamin y las cosas: “Objetos modestos e incluso abyectos devienen jeroglíficos en cuyo prisma oscuro las relaciones sociales yacen congeladas en fragmentos [...] Consisten en tensiones, fuerzas, poderes ocultos que siguen enfrentándose” (Steyerl, 2016: 58). *Vórtice* activa el estrato sensible de lo *contraobjetual* al ponernos en tensión con el impacto afectivo que el libro oficial haya podido tener en nosotros: nos enfrenta al espectro que quizá dejó su paso por nuestro aprendizaje; permite que el libro impuesto no sólo pueda aceptarse como un engranaje particularizado de nuestra propia biografía, sino que pueda desintegrarse en muchos otros dilemas y despliegues metonímicos que nos dejen recuperar toda aquella materia vibrátil omitida, tanto por nosotros en la inercia de lo inmediato, como por los constructores oficiales del primer conocimiento que nos acerca hacia la vastedad del mundo.

#### Bibliografía

Deleuze, Gilles y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*, José Vázquez Pérez (trad.), Valencia: Pre-textos, 2002.

Rauning, Gerald, *Mil máquinas. Breve filosofía de las máquinas como movimiento social*, Marcelo Expósito (trad.), Madrid: Traficantes de Sueños, 2008.

Steyerl, Hito, *Los condenados de la pantalla*, Marcelo Expósito (trad.), Buenos Aires: Caja Negra, 2016.

## COUNTEROBJECT

### SHADAY LARIOS

*Vortex* is a helical monster that comes to life from more than a loophole lost in inertia; it belongs to the inventory of the subtle potentialities translated by Marcela Armas into machines from the languages silenced in phenomena. The spiral rotation of this *Vortex* raises as a problematization revolving around the unit *Mexican-State-official-free-educational-book*, and in its emerging anatomy the questions slip about which parallel intensities are produced by its official nature on the fate of its consistency. The entrails of the swirl are thus sustained on a political review of the materiality and the physical quality of the imposed object (the State's sole book); these entrails operate due to the impulse of the metamorphosis perceived in it, they agitate an observatory of its mutations, mobilized within their own self-overflowing page contours. Official objects are always surrounded by omissions, and therefore, all things left outside their realm produce, in turn, a vibrational materiality that is gradually empowered from the minuscule, to be discovered as a *counterobject* of that same object: its compelling double requesting to be spelled out, requesting to appear. *Vortex* is a machine that unveils such *counterobject* following the path of the memories contained in the book's grams.

The *counterobject* of the Mexican state's sole book emerges through a mechanized choreography of the scriptures, the swirling dance of a heap of intentionally chosen books which appeal towards "the expanded machinical". The prefix "counter" is filled with errant lines, with instants of dislocation of the object-book that give a visibility device back to the discourse of its material flows, so as to discover the other machineries convoluted in its morphology. The *counterobject* strengthens while letting us sense that something is moving outside the machine, something that makes it happen, something which is in turn its substantial component: "its within" and "its without" intercede to assert its endless fluctuation. *Vortex* seizes a series of forces which are impossible to be objectivated in

an object, and in this impossibility of closure begins the *counterobject*, sustained upon complex strata of exchangeable senses and originated in the automotion of the machine.

One of them is a *material stratum*, centered in a thorough analysis of the elements preceding the alleged solidity of paper. Marcela Armas undertakes a documental journey, hand in hand with Dalia Huerta Cano, through the endowment sheets issued by *Conaliteg*, the National Commission for Free Text Books, to educational residences, a microscopic trip through the raw materials which, we know since Marx, are a node of social crystallizations trapped within the borders of the object. According to the estimations in Marcela's research, each book contains 268.356 grams of recycled paper: 55.4912 grams of governmental dead files, 221.965 grams of imported fiber, and 166.473 grams of discarded paper from the national private sector. Here, the voice of the philosophers in the *Thousand Plateaus* can be heard referring to what they call abstract machines: "Unformed matter [...] is not dead, raw, homogeneous matter, but a matter-movement which involves singularities" (Deleuze and Guattari, 2002:521). There is a latent vitality, there is matter-movement in the great recycling blocks which compress papers discarded by hospitals, jails, schools, mental hospitals, archives, government offices, etcetera; there are cycles, individual trajectories mixed, waned, in the enormous containers where the documentary delisting provenances are mixed with the imported paper fibers.

The combination of this heterogeneous grammage, spread among the basic education books, opens a body of figures of critical thought linked to arbitrariness under which official narratives are constructed. Who, and under which parameters is the decision made about which documents possess historic validity? Under which criteria is it decided which passages in the History of Mexico should be part of the textbooks, and which should not? We could go through and formulate another, parallel history of the dominant ideologies and their priorities by, for example,

recovering the genealogy of the same historic episode in the books from 1960 to date, since the content of these objects is manipulated according to the convenience of each new rise to power.

The *counterobject* discovered around the motility of *Vortex* suggests a loop of bureaucratic suppressions feedback so as to construct a specific idea about memory: the material mnemonic erasure operation on the documents delisting is used to build a new erasure set in the identity thickness of a white, renewed matter, ready to become epistemological root, a root that will be inscribed in the national child and youth consciousness. The matter stratum of *counterobject* is then a provocation about the absences that give body to its double.

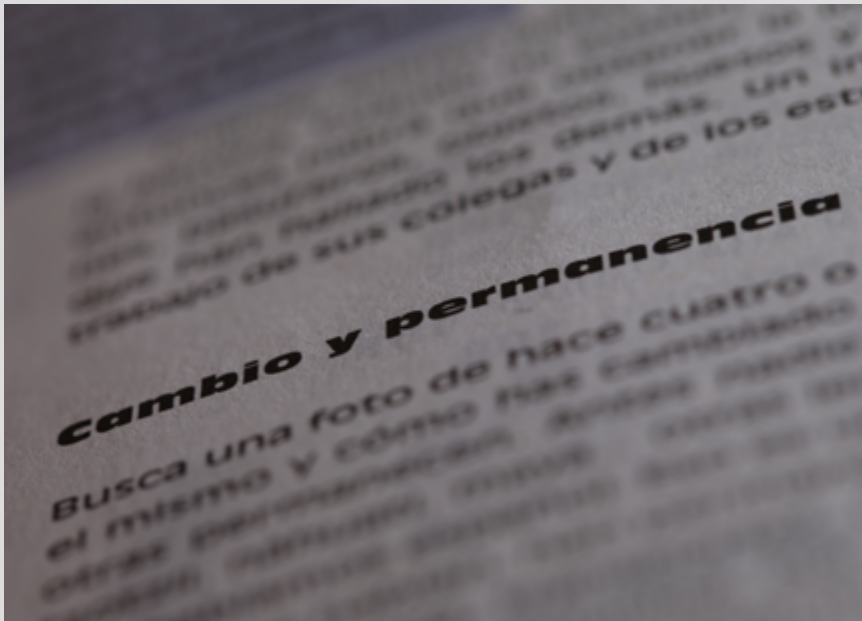
Another stratum could be what the creator calls the *machine system*: the allegorical intentionality through which the object is conferred another “evolutionary chain” in the world of forms. *Vortex* formulates a surgery that takes the metamorphic condition exposed in the first



stratum even further, since the uncovering by the material documentality is added with the figure of the *gear*, a potency that takes shape through the book’s mass itself. The appearance of the *counterobject* is propelled by the demiurgic act of finding and consolidating a new physiognomy to its opposite, capable of instigating a multiplicity of meanings for the

machine. The insinuation power of the book-gears *detrterritorializes* the interpretations of *Vortex* towards other possible “machinistic agencies” (Raunig, 2008: 36). These can provide numerous answers to the question of why choosing, why relating the figure of the gear and a machine system with the shape of a vortex to the problem of education in Mexico and its imposed object.

The *counterobject* is born from the experience of this machine system, and it is governed by another possible ordering of the pedagogical mechanisms abstracted from a select set of books that come from all the times which endorse their existence, ordered in three strings, three historical lines singled and coupled in a geometry resembling the fractal of a galactic structure. Each book-gear rotates and fits its notches into another, to produce in that synergy the sense of vitality in the inanimate



nature of the object, not just by the movement caused by the general engine upon the pieces, but by all the invisible which is hastened in the turbulent flow of the lines in which they connect (society, nature, and science). These lines weave evolutionary trajectories of the designs and synthetic discourses which have built part of our imageries, of our idea of a nation,

of our ideas about truth. The three threads assemble a mechanized file that draws its own paths of rupture in the face of the statism and authority of the pedagogical object to dismember its instrumental reason, to make it a set of circulations which incite the experience called *counterobject*. Because the presence of the *counterobject* is intangible, it can only be explained from the movement caused by the crisscrosses, the physical and immaterial migrations contained and overflowed from the book-gears inserted in their own machine system. The trails of the lines in this system can be followed in a nomenclature poured in the cutting that you will read in this book and which provides the guidelines of its inner functioning. Therefore, it can be said that *Vortex* is a critical machine of transfigured books which, in turn, engenders its own way of book making.

The last is a *sensitive stratum*; although the debate could be approached from different fronts, I would like to initiate it from the process generated by the artist to turn the books into gears in an “emerging maquila”. For a month, volunteers and students collaborated in the detailed and delicate process of turning an assimilated object into the innermost of its identity constitution. If there is anything that the authority of this object promotes, it is an aspiration towards homogeneity of knowledge, regularity of behaviors and opinions. Therefore, we can talk about a regime of common reactions around the book, which can vary from one generation to another: to dream, fear, and build the idea of reality through the same images, to abhor its sense of obligation, its disciplinary nature; to draw and disfigure its content in idle hours during class, to caricature or mythicize history characters, to cover it at the onset of the academic year in a sort of promise towards something unknown to come, to break it and snip it by the end of the course, or to care for and venerate them since they are the only books accessible, depending on the family economic status, etcetera. All these variations breed a specific sensitivity shared around the book object. Hence, during the concentrated process of their material transgression as a symbolic unit anchored in the memory and associated to a period in life, the sensitive part of the *counterobject* occurred. The operators of the “emerging maquila” were reviving certain memories about their relation to the object, turning it into a gear, while at the same time performing a surgery on it consisting in applying resin page by page. All these shared memories are food, too, located within the machine, just as Marcela Armas thinks.

Last, the fact of paradoxically granting a spotlight to an object which usually lags into oblivion, can lead to a reflection on the space for sensitive exchange between the vital and the inert. The *counterobject* emerges, too when we perceive, in an unforeseen manner, the inanimate object, when all the affections condensed in its relations with what is human are interrogated, from a place that evidently breaks its utilitarian

disposition, as Hito Steyerl writes on Walter Benjamin and things: “Modest, even abject objects become hieroglyphics in whose dark prism social relations lie frozen in fragments [...] They consist in tension, forces, hidden powers that continue to clash” (Steyerl, 2016:58). *Vortex* activates the sensitive stratum of the *counterobjectal* by placing us in tension against the emotional impact the official book may have had on us: it makes us face the spectrum left behind its passage through our learning process; it enables the imposed book not only to be accepted as a particularized gear of our own biography, but also to be disintegrated into many other dilemmas and metonymic unfoldings that recover all that vibrational matter overlooked both by us in the inertia of the immediate, and by the official constructors of the first knowledge bringing us nearer the vastness of the world.

### Bibliography

Deleuze, Gilles and Félix Guattari, *Mil Mesetas* (A Thousand Plateaus). *Capitalismo y Esquizofrenia* (Capitalism and Schizophrenia), José Vázquez Pérez (translator), Valencia: Pre-textes, 2002.

Raunig, Gerald, *Mil máquinas. Breve filosofía de las máquinas como movimiento social*. (A Thousand Machines: A Concise Philosophy of the Machine as Social Movement), Marcelo Exposito (translator), Madrid: Traficantes de Sueños, 2008.

Steyerl, Hito, *Los condenados de la pantalla* (The Wretched of the Screen), Marcelo Exposito (translator), Buenos Aires: Caja Negra, 2016.



# ENGRANES GEAR

A continuación una selección del total de los 200 engranes que fueron producidos para la máquina.

Below a selection of the total of 200 gears which were produced for the machine.

**N<sup>1</sup> – 12<sup>2</sup> Geo<sup>3</sup> 5to<sup>4</sup> 1969<sup>5</sup>**


**La antigua Tenochtitlan <sup>6</sup>**

1. Grupo: Sociedad (S), Naturaleza (N), Ciencia (C), Transmisión (T)
2. Número de dientes (12 – 28)
3. Materia del libro: Ver abreviaturas [p. 35]
4. Grado: de primero a sexto de primaria
5. Año de impresión: de 1960 a 2011
7. Tema

1. Group: Society (S), Nature (N), Science (C), Transmission (T)
2. Number of notches: (12 – 28)
3. Book subject: See abbreviations [p. 35]
4. Grade: first to sixth primary school
5. Year of printing: from 1960 to 2011
6. Subject

Arit Geo	—————	Aritmética y Geometría
Arma la Hist	—————	Arma la Historia
Nat	—————	Ciencias Naturales
Soc	—————	Ciencias Sociales
Cart Alfab	—————	Cartilla de Alfabetización
Civ	—————	Civismo
Ed Art	—————	Educación Artística
Esp	—————	Español
Est Nat	—————	Estudio de la Naturaleza
FCE	—————	Formación Cívica y Ética
Geo	—————	Geografía
Hist	—————	Historia
Len Nac	—————	Lengua Nacional
Lec	—————	Lecturas
Mate	—————	Matemáticas
Trab	—————	Mi Cuaderno de Trabajo
Mono Est	—————	Monografía Estatal

Arythmetic and Geometry
History assembling
Natural Science
Social Science
Literacy Primer
Civism
Artistic Education
Spanish
Nature Studies
Civic and Ethic Formation
Geography
History
National Language
Reading
Mathematics
My Workbook
State Monograph

A line drawing on a brown background depicting a group of men in a march. The men are wearing hats and coats, and one is holding a flag. A white circle is centered over the drawing, containing the text 'TRANSMISIÓN' and 'TRANSMISSION' stacked vertically.

TRANSMISIÓN  
TRANSMISSION



**El progreso y la  
voluntad de trabajo  
de los mexicanos**

Progress and the  
Mexicans' work will





**La Industria: fábricas y talleres. Combustible y materias primas.** **Industry: factories and workshops. Fuel and raw materials.**





QUE DISMINUYA  
ESCUELA, LA MAD  
A FAB, EL AC  
S TRABAJAR MAS  
BRES LIBRES EL T  
UN ORGULLO.



SOCIEDAD  
SOCIETY





**Los lugares de  
devoción nacional,  
la familia**

National places of  
devotion, family





**Si el corazón es la  
fuerza motriz, se  
desvanece el peso del  
deber y se rompen los  
grillos que sujetan  
al esclavo**

If the heart is the  
driving force, the  
burden of duty dissolves  
and the shackles holding  
the slave are broken





**Tuvieron que traer  
de África esclavos  
negros**

**Black slaves had to  
be brought from Africa**











**La incorporación  
de la mujer en la  
universidad**

Incorporating women  
at the university





**Pocas gotas para mucha  
salud: campañas de  
vacunación**

**Few drops for a lot of  
health: vaccination  
campaigns**





**La instrucción de  
jóvenes nahuas por  
Fray Bernardino  
de Sahagún**

Schooling for the Nahua  
youth by Fray Bernardino  
de Sahagun









**Diferencias físicas  
e intelectuales entre  
uno y otro sexo****Physical and  
intellectual differences  
between one sex and the  
other****Semejanzas en las capacidades físicas e intelectuales de hombre y mujer**

Ahora que conoces más acerca del cuerpo te habrás dado cuenta de las diferencias entre mujeres y hombres. Esto lleva a la reflexión que no obstante estas diferencias, todos merecemos los mismos derechos y oportunidades de estudio, trabajo e integración en la vida social. A ello se le llama **igualdad o equidad de género** y es una forma de asegurar el desarrollo del ser humano y la calidad de vida en cualquier parte del país. Tener derechos, también adquirimos obligaciones, por lo que es necesario entender que todos debemos cooperar, participar activamente y apoyarnos en las diferentes situaciones que presenten con los compañeros, en casa, en la escuela y en otros lugares.



NATURALEZA

NATURE





63 N-14 Arit Geo Est Nat  
4to 1973

**Aumentar la riqueza  
forestal para velar  
por nuestros propios  
intereses**

Increasing forest wealth  
to look after our own  
interests





















**Carne y más carne:  
la industria de la  
crianza ganadera**

**Meat and more meat:  
livestock industry**









CIENCIA  
SCIENCE





**Una paz sin progreso,  
estéril e inútil**

**Peace without progress,  
sterile and useless**





**La grandeza  
norteamericana y  
sus pobladores**

**North America's  
greatness and its  
populators**







**La paz, el bienestar  
y la prosperidad  
del pueblo mexicano**

**Peace, well-being,  
and prosperity of the  
Mexican people**



**Sobre la búsqueda de  
la explotación de  
territorios más vastos**

**On the search for  
exploiting wider  
territories**



Monedas extranjeras (datos de 1972)

Nombre de la Moneda	Valor en pesos mexicanos por unidad de moneda
Marcos alemanes	3.92
Argentina: Peso nuevo	1.29
Bolivia: Bolív	1.06
Brasil: Cruz	2.13
Canadá: Dólar	12.72
Ceilan: Rupias	2.02
Francia: Francos	12.50
China (Rep. Popular): Jen Min Pao	5.08
Egipto: Libra	36.03
Estados Unidos: Dólar	2.50
Francia: Francos	12.50
Grecia: Dracmas	12.50
Guatemala: Quetzal	12.50
Honduras: Lempira	6.25
India: Rupees	6.25
Japón: Yenes	6.25
Paraguay: Guaraníes	6.25
Perú: Sol	6.25
Uruguay: Pesos	6.25
Venezuela: Bolívares	6.25





### Índice de desarrollo humano. Medición del progreso general de los países

Human development index. Measuring the countries' general progress





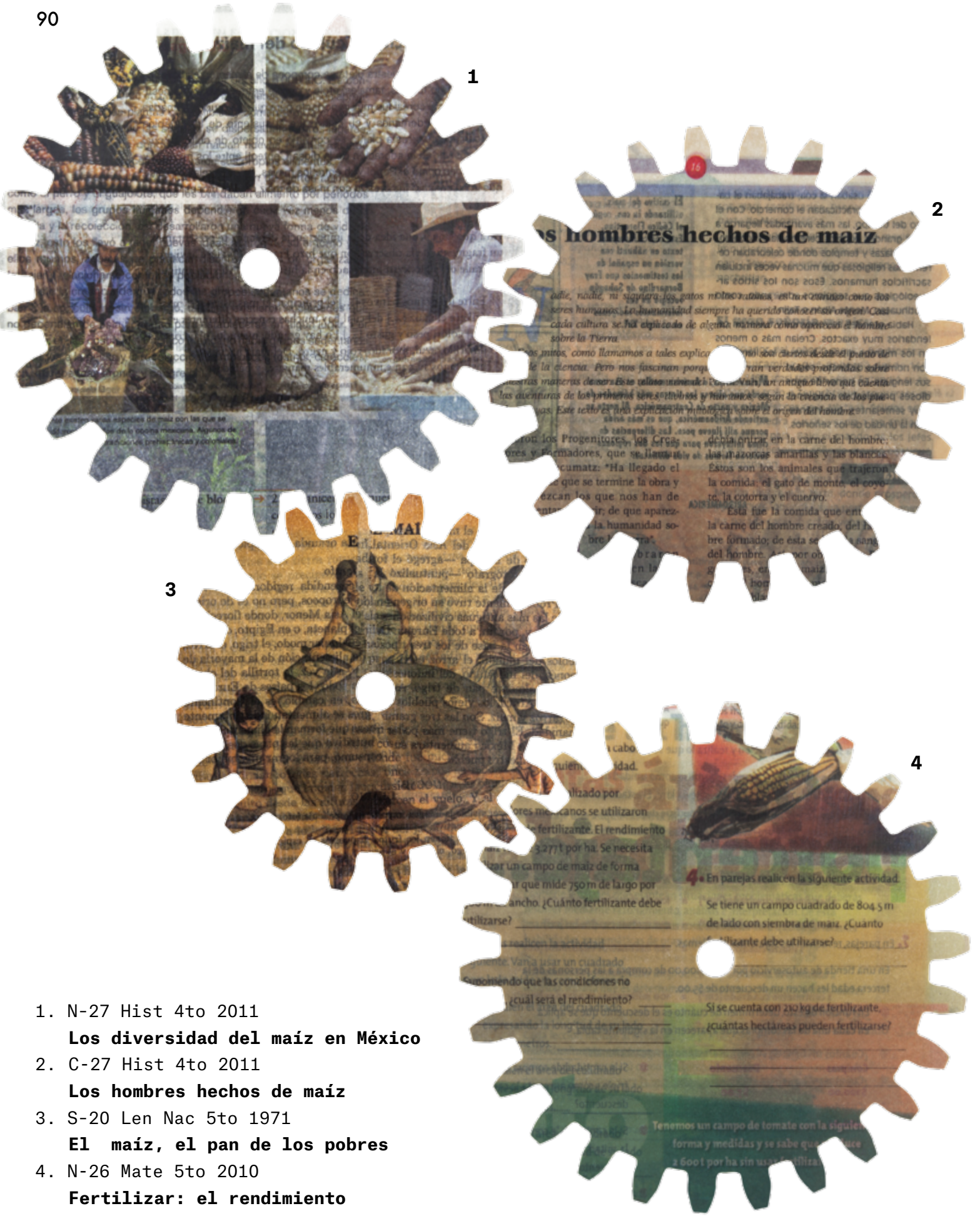
TRENES DE ENGRANAJES

GEAR TRAIN





1. N-24 Nat 5to 2000  
**La disminución de los mantos acuíferos y el aumento de la mancha urbana en la Ciudad de México**
2. N-24 Civ 6to 2010  
**La presa hidroeléctrica como estrategia energética y modelo de crecimiento**
3. N-15 Len Nac 5to 1970  
**El río Lerma**
4. N-28 Nat 3ro 2011  
**El impacto del desperdicio**



1

2

3

4

1. N-27 Hist 4to 2011  
**Los diversidad del maíz en México**
2. C-27 Hist 4to 2011  
**Los hombres hechos de maíz**
3. S-20 Len Nac 5to 1971  
**El maíz, el pan de los pobres**
4. N-26 Mate 5to 2010  
**Fertilizar: el rendimiento del campo de maíz**



1. S-16 Cart Alfab 1966  
**Nuestras tierras producirán más**
2. N-13 Geo 5to 1969  
**La abundancia y la industria en las Huastecas y el Istmo de Tehuantepec**
3. S-23 Arma la Hist 4to, 5to, 6to 2010  
**Y la tierra ¿de quién es?**
4. C-28 FCE 3ero 2011  
**La minería en México**





1. S-17 Soc 5to 1974  
**Diversidad de costumbres y lenguas en territorio mexicano**
2. S-23 Civ 5to 2010  
**Sobre los principios de equidad y justicia para el beneficio colectivo**
3. C-18 Trab 3ro 1960  
**Lengua nacional y escritura**
4. S-17 Soc 5to 1974  
**La danza del venado que lucha con la muerte**
5. C-28 FCE 3ero 2011  
**Vías de comunicación: mejorar las condiciones de vida del pueblo mexicano y unificar a éste en su manera de pensar y sentir**

1



2

3

4

5

1. S-14 Cart Alfab 1966  
**La mujer mexicana es amor en el hogar**
2. S-14 Un paso más 1970  
**La representación y el papel cultural de la mujer**
3. S-17 Len Nac 6to 1972  
**Profesionalización de los roles femeninos**
4. S-18 Soc 6to 1987  
**Feminismo: la nueva mujer**
5. S-27 Nat 4to 2011  
**Diferencias físicas e intelectuales entre uno y otro sexo**



p. 89

1. N-24 Nat 5to 2000  
**Decreased aquifers and increased urban area in Mexico City**
2. N-24 Civ 6to 2010  
**Hydroelectric dam as energetic strategy and development model**
3. N-15 Len Nac 5to 1970  
**The Lerma river**
4. N-28 Nat 3ro 2011  
**The impact of waste**

p. 90

1. N-27 Hist 4to 2011  
**Corn diversity in Mexico**
2. C-27 Hist 4to 2011  
**Men made of corn**
3. S-20 Len Nac 5to 1971  
**Corn, the bread of the poor**
4. N-26 Mate 5to 2010  
**Fertilizing: output of the corn field**

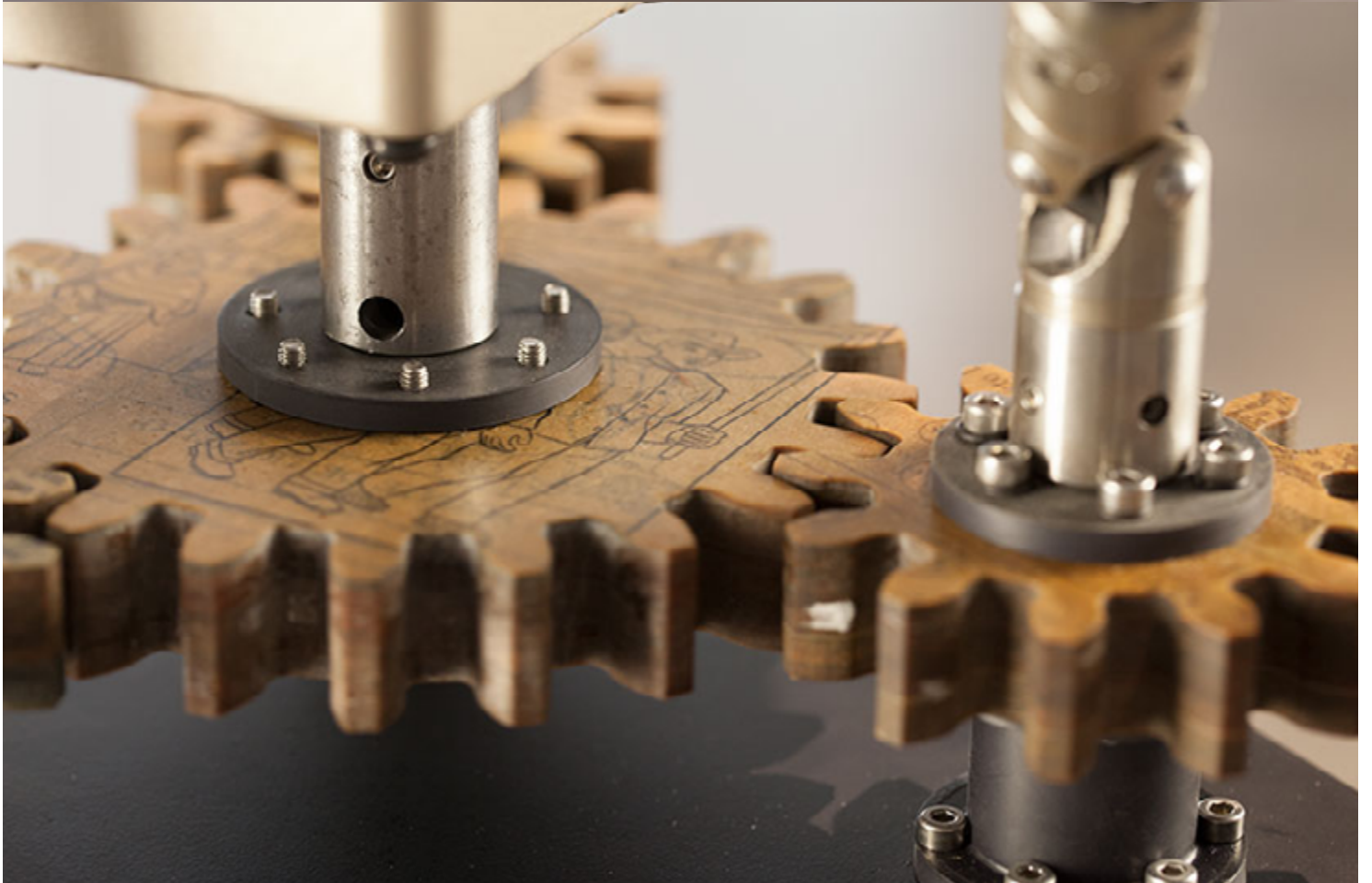
p. 91

1. S-16 Cart Alfab 1966  
**Our lands shall produce more**
2. N-13 Geo 5to 1969  
**Abundance and industry in the Huasteca sierras and the Istmo de Tehuantepec**
3. S-23 Arma la Hist 4to, 5to, 6to 2010  
**And the land, whose is it?**
4. C-28 FCE 3ero 2011  
**Mining in Mexico**

p. 92

1. S-14 Cart Alfab 1966  
**The Mexican woman is love within the home**
2. S-14 Un paso más 1970  
**Women's representation and cultural role**
3. S-17 Len Nac 6to 1972  
**Profesionalization of female roles**
4. S-18 Soc 6to 1987  
**Feminism: the new woman**
5. S-27 Nat 4to 2011  
**Physical and intellectual differences between men and women**

MÁQUINA  
MACHINE









Quisieron que fuese un objeto. Soy un objeto.  
Que crea otros objetos y la máquina nos crea a  
todos nosotros. Ella exige. Soy un objeto sin  
destino. ¿Soy un objeto en manos de quién? Tal es  
mi destino humano. Yo protesto en nombre de lo  
que está dentro del objeto. Soy un objeto urgente.

They wanted me to be an object. I am an object.  
An object that creates other objects and the  
machine creates us all. It makes demands. I'm an  
object without a destiny. I'm an object in whose  
hands? Such is my human destiny. I protest in the  
name of what's inside the object. I'm an urgent  
object.

CLARICE LISPECTOR

Agua viva

Live water

**Diseño editorial / Editorial design:**

Mariana Alfaro Mazín

**Fotografía / Photograph:**

Gilberto Esparza y Marcela Armas

**Archivo / Archive:**

Marcela Armas, Chrystyan Romero, Lila Simón

**Edición de imagen / Image edition:**

Miriam Rosas Larrauri

**Textos / Texts:**

Shaday Larios Ruiz y Marcela Armas

**Corrección de estilo / Copy editing:**

Vanessa López García

**Traducción / Translation:**

Tere Carter

**Fotografía documental y edición de video**

/ **Documentary photography and video edition:**

Dalia Huerta Cano

**Diseño industrial y dibujos**

/ **Industrial design and drawings:**

Santiago Itzcóatl

**Asesoría en diseño mecánico**

/ **Mechanical design consultancy:**

Gilberto Esparza, Arturo Hijuelos, Departamento de Diseño Mecánico de la Facultad de Ingeniería,

Antonio Zepeda, Itzel Flores, Hanna García,

Mariano García y Adrián Espinosa

**Producción / Production:**

Laura Hernández Bazán, Liliana Simón,

Érica López Ledesma y Rocío Rodríguez Blasio

**Curadoras / Curators:**

Cecilia Delgado y Alejandra Labastida

**Investigación / Research:**

Karen Alvarado, Natalia Cifuentes, Cristina Urrutia,

Roselin Rodríguez, Carla Fernández

**Voluntarios para la producción de engranes /**

**Volunteers for the production of gears:** Karen

Alvarado, Jimena Acosta, Estefanny Acosta,

Carlos Alonso, Mariana Barrón, Olman Calderón,

David Enrique Casas, Verónica Córdova, Roberto

Gutiérrez, Juan Hernández, Mariana Iturbe,

Gabriela Lara, Lorena López, Fátima Mariel,

Mónica Martínez, Andrea Martínez, Eréndira

Martínez, Silvia Ocampo, Melissa Paredes, Karla

Pérez, Paulina Ramírez, Chrystyan Romero,

Nuri Rubín, Georgina Sanginés, Alejandro Serrano,

Mayra Valle y Angélica Vázquez

**Agradecimientos especiales / Special thanks:**

Shaday Larios, Gerónimo Escandón, Marina

Escandón, Ariel Guzik, Catalina Juárez, Silvia Flores

Hondal, Enrique Fuentes Castilla, Gerardo García

de la Garza, Claudia Pérez Pavón, Cecilia Garibi,

Daniel Garza Usabiaga, Claudio Hernández, Karla

Jasso, Camila Kin, Lola Sosa, Shaday Larios, Diego

Liedo, Taiyo Miyake, Lidia Mora, Alberto Navarro,

Bicho Padilla, Ricardo Salcido, Alejandro Peralta,

Lourdes Gabriela Ramírez, Edgar Reyna, Lorenza

Villa Lever, Ilán Semo, Taller de museografía

del MUAC -Quique, Ramón, Delfino, Victor,

Beto-, Norberto Mosqueda de CCADET, Benedeta

Monteverde, Cecilia Pardo, Joel Aguilar, Carlos

Alonso Mojica, Carlos Armas, Alejandra Benítez,

Aidée Vidal, José de Jesús Camacho Sabalza, Laura

Cárcamo Pacheco, Octavio Avendaño, Viviana Kuri.

**A los equipos de museografía, mantenimiento técnico, y coordinación del Museo Amparo y Museo de Arte de Zapopan por el apoyo durante el montaje de esta exhibición que aportó mucho a este proyecto.**

**/ To the museography, technical maintenance and coordination teams of the Amparo Museum and the Zapopan Contemporary Art Museum for the support during the assembly of this exhibition that contributed a lot to this project**

Vórtice recibió el apoyo del Museo Universitario Arte Contemporáneo, MUAC, UNAM, el Museo Amparo, el Museo de Arte Contemporáneo Zapopan y Fundación BBVA Bancomer.

Vortex was supported by the Contemporary Art University Museum, MUAC, UNAM, the Amparo Museum, the Zapopan Contemporary Art Museum and the BBVA Bancomer Foundation.