



CONCURSO

INNOVACIÓN Y START-UPS

La VIII versión del **Concurso de Innovación y Wood Start-up**, tiene como objetivo resaltar toda iniciativa que utilice la madera de manera innovadora, creando valor y moviendo los límites de la industria dentro de toda su cadena productiva.



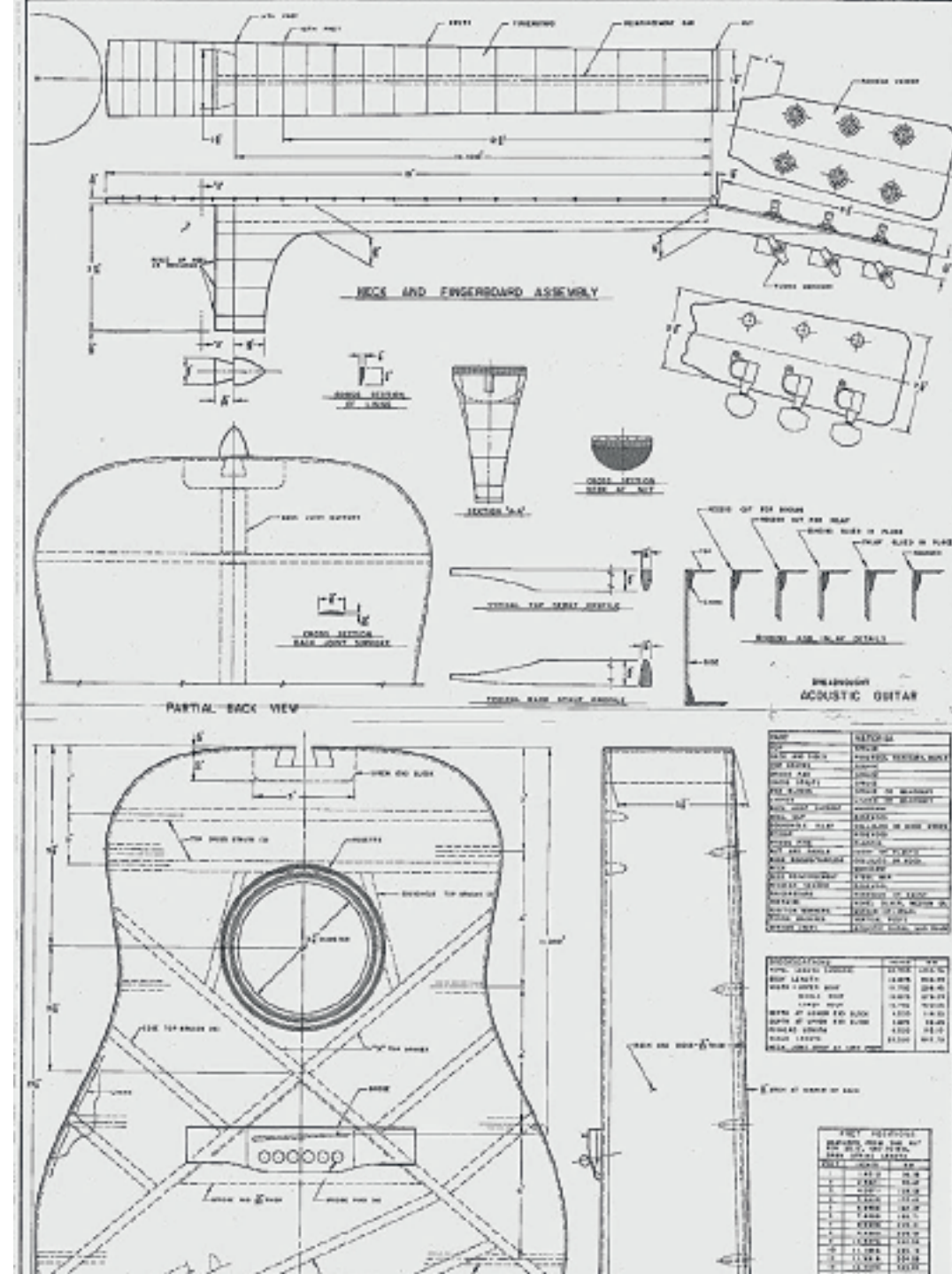


TRUEKE

Instrumento de cuerda con caja
de resonancia intercambiable

Fundamentos de la innovación

Tras años de optimización acústica, análisis físicos y tradición de manufactura, la guitarra ha llegado a homogeneizar las bases de su diseño, encontrando así un mercado normalizado donde no son sustanciales las diferencias entre los distintos productos. Si bien esto se debe al perfeccionamiento gradual de su ergonomía y sonoridad, también es verdad que esta estandarización dejó de lado otros aspectos importantes, que los usuarios buscan y nos recuerdan constantemente. De estos hablaremos a continuación.





*Bajo electrico fabricado con cuerpo de tapa de inodoro.
Taller "Sonidos de la Tierra", Cerro Corá, Paraguay.*

Experimentación

La música como una de las ramas del arte es eminentemente experimental, una búsqueda propia y creativa en el espacio sonoro, donde no hay sonidos malos o buenos. El músico normalmente a partir de un instrumento estudia estas posibilidades, pero ¿qué pasaría si el instrumento en sí fuese una fuente de experimentación? Se abre la puerta a una nueva variable que el músico puede barajar para encontrar su propio sonido. Un factor que normalmente es ajeno al usuario y se encuentra en las manos externas de un luthier.

Portabilidad

Como un artista visual que siempre lleva consigo su croquera, o un carpintero que no sale sin su "huincha", el guitarrista también necesita de su instrumento, sin embargo el volumen de la caja de resonancia hace difícil su transporte. Más aún cuando se trata de un viaje, que es precisamente una fuente de nuevas experiencias y sensaciones que potencian la creatividad artística.

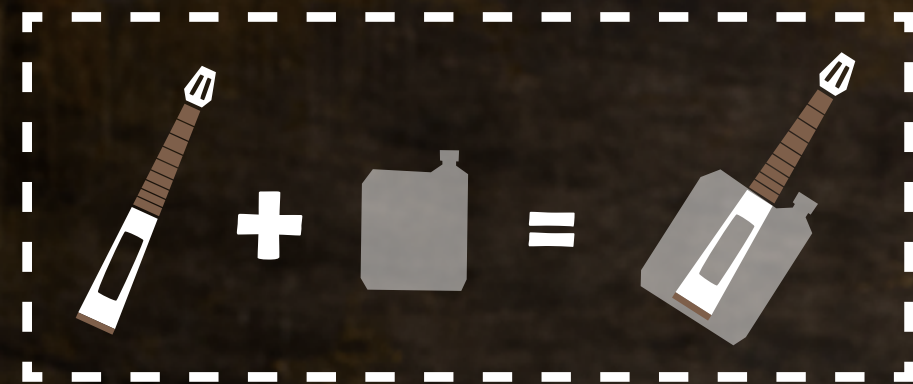


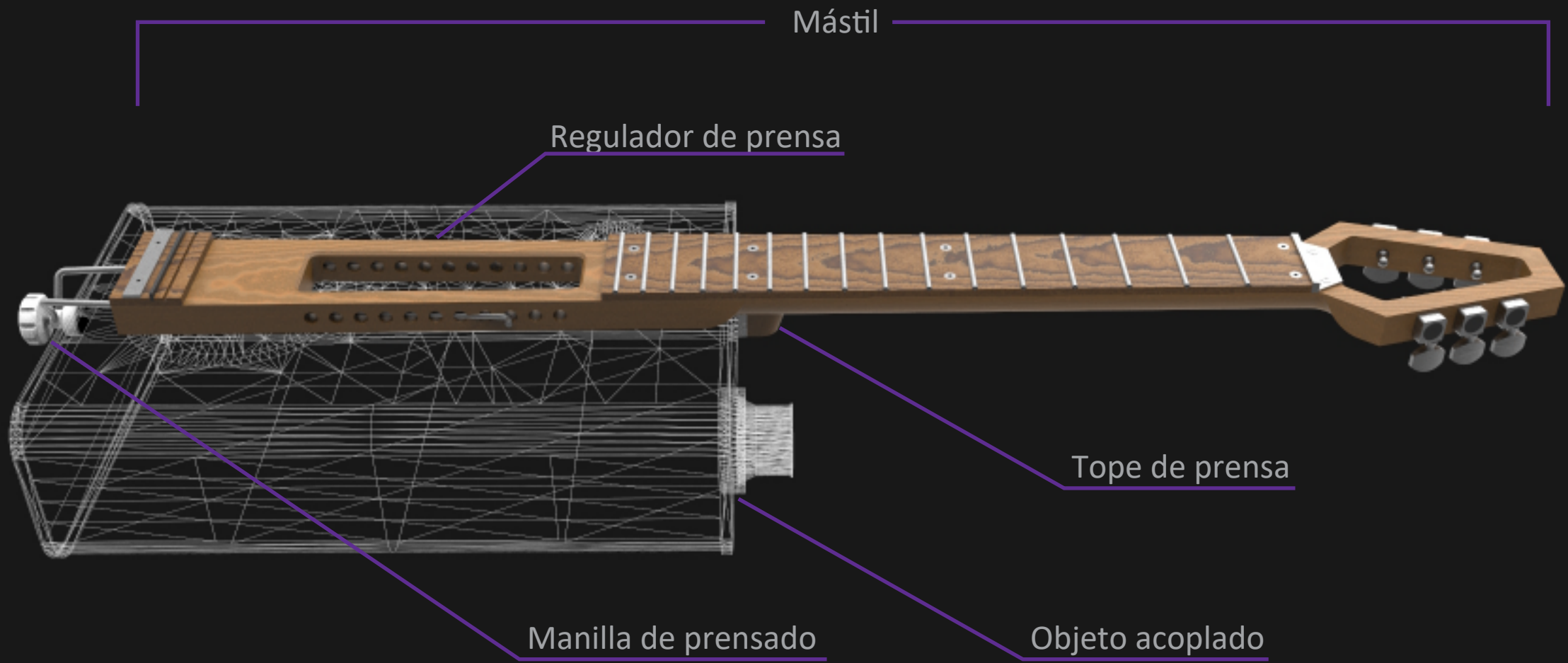
TRUEKE

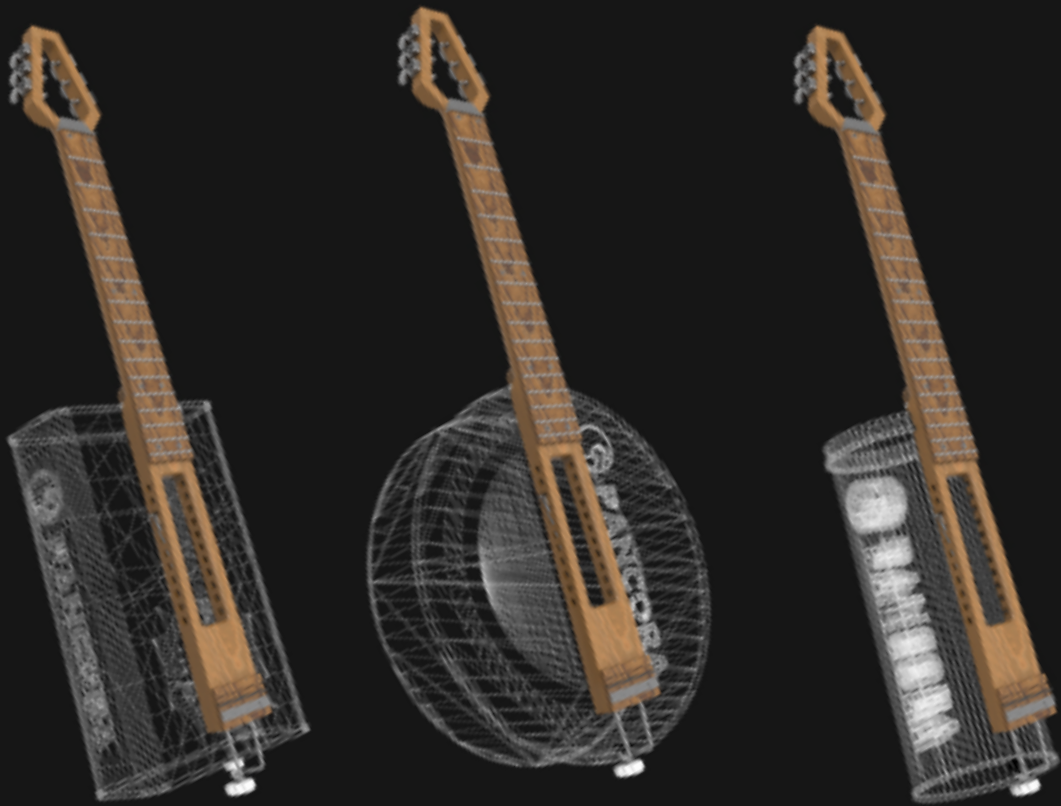


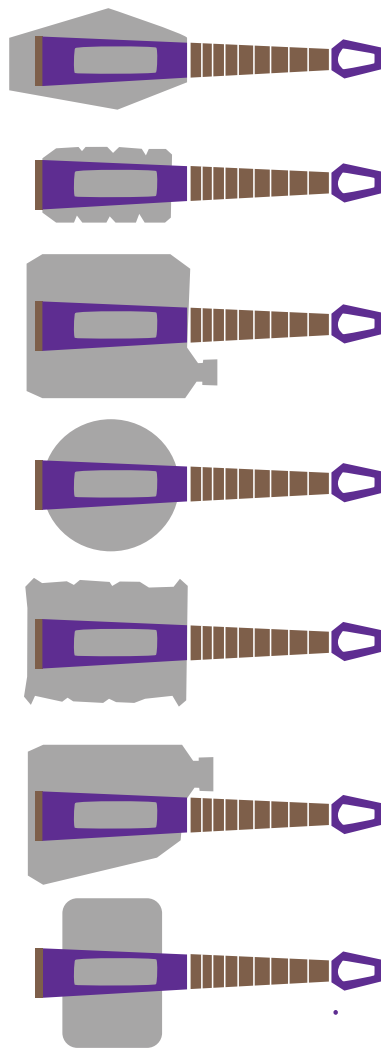
El concepto

Instrumento de cuerda que a través de un sistema de prensa universal es capaz de acoplarse a diversos objetos para convertirlos en su propia caja de resonancia, amplificando y cambiando su modo de vibración a partir del elemento asociado de manera análoga.













Potencial de escalabilidad

Tal como cada persona tiene su voz característica, los objetos tienen su propia forma de vibrar y emitir frecuencias. Dentro de la industria de productos desechables, aparece un mar de posibilidades de diversos objetos con una amplia gama de materiales y geometrías, muchos con estructuras industriales notablemente complejas y con un gran potencial acústico que puede aprovechar Trueke.

Las posibilidades de Trueke son más amplias aún. Aunque el proyecto se origina desde el estudio de la guitarra, ésta posee un funcionamiento similar a otros instrumentos de cuerda, como charangos, bajos, ukeleles e incluso los de la familia de las cuerdas frotadas, como violines o violonchelos. Manteniendo el concepto de acople de Trueke, pueden existir distintas opciones que se abstraen de cada uno de estos instrumentos.

Cuadro comparativo

		Portable Fácil de transportar / apto para viaje	Experimental Puede cambiar su sonido / Dinámico	Reciclaje Reutiliza y valoriza desechos	Comentario
Travel guitar		✓	✗	✗	Fácil de transportar, pero prácticamente no posee caja de resonancia y en su mayoría necesitan de conexión electroacústica para amplificar el sonido.
Guitarra clásica		✗	✗	✗	Tradicional, de gran optimización acústica, pero rígida en la posibilidad de experimentar e incomoda de trasladar.
Cigar Box Guitar		✓	✗	✓	Valoriza un objeto desechable. Si bien es más fácil de transportar que una guitarra, la caja de resonancia sigue ocupando mucho volumen. No permite que el usuario explore diversos sonidos para un mismo instrumento.
Trueke		✓	✓	✓	La creatividad ya no está solo en manos del luthier, sino que es el mismo músico quien puede explorar valorizando y reciclando diversos objetos. Al ser independiente de la caja acústica es tan portable como una travel guitar.



Viabilidad económica

El carácter de Trueke es camaleónico, dependiendo del objeto que se acopla su propio aspecto y sonido. Gracias a esto, su diseño y geometría puede estandarizarse sin perder su esencia dinámica. Esto facilita mucho su producción, usando máquinas, guías y procesos establecidos, para llegar a un resultado estándar de gran calidad. Actualmente se ha fabricado con fresas copiadoras y guías perforadas, en un modelo de “mecanización artesanal”, simplificando así la producción en serie, pero manteniendo la configuración de un pequeño taller y el valor de un trabajo hecho a mano.

En una guitarra clásica la caja de resonancia es, en su manufactura, una de las partes más complejas y costosas del instrumento. Esta no es apta de ser fabricada en routers CNC y otros mecanismos de producción digital. Por su parte, Trueke puede ser mecanizado y de esta forma disminuir drásticamente el costo de producción. Se abre la posibilidad de interesantes proyectos con colegios e instituciones de bajos recursos, que no tienen la capacidad de costear instrumentos de calidad.



Madera

El proyecto se sustenta sobre la madera, material que acompaña a estos instrumentos de cuerda desde sus inicios y durante siglos. Ya que se trata de un producto experimental, el foco de la investigación recae sobre los distintos cortes y tipos de madera que podemos usar, cada uno con diversas formas de emitir vibración. También es importante encontrar maderas estables, rígidas y de baja densidad, como también estudiar su comportamiento con las diversas geometrías que el diseño propone.

Así, los diferentes productos se centran en los diferentes árboles de los que proviene el instrumento, valorizando la diversidad de maderas de calidad que existe en nuestro país y que pocas veces se ve reflejada en la oferta maderera y el monocultivo.



TRUEKE

