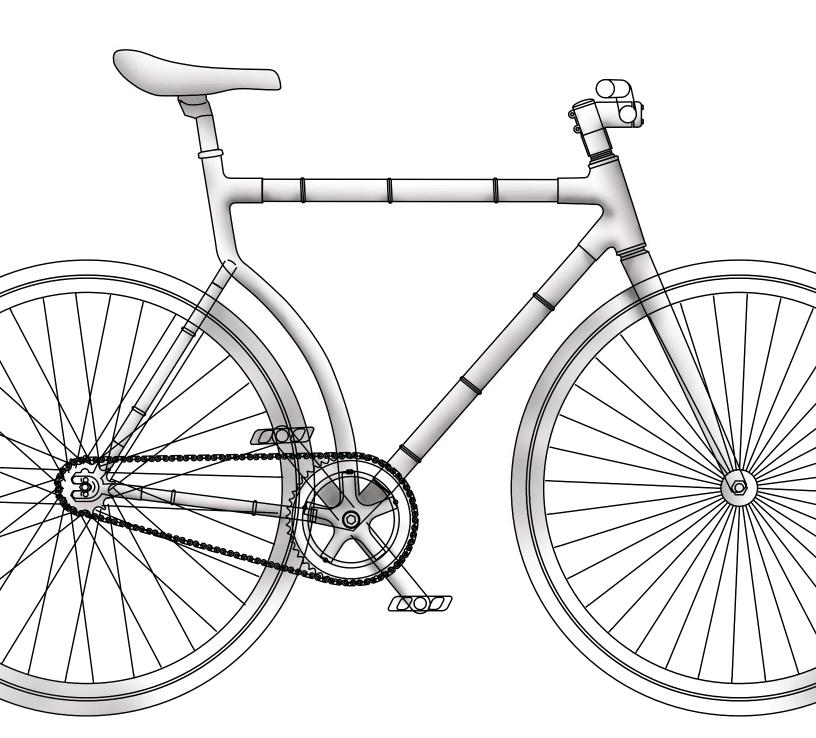








# Bamboocycles Diego Cárdenas Landeros







UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

# DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Bamboocycles Diseñador Empresario

Título Profesional para obtener el Título de Diseñador Industrial presenta: Diego Alberto Cárdenas Landeros

Con la dirección de: Roberto González y la asesoría de: Jorge Vadillo López Héctor López Aguado Adolfo Gutierrez Nieto Miguel de Paz Ramirez

Declaro que este proyecto de tesis es totalmente de mi autoría y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra Institución Educativa y autorizo a la UNAM para que publique este documento por los medios que juzgue pertinentes.



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Centro de Investigaciones de Diseño Industrial

Coordinador de Examenes Profesionales Facultad de Arquitectura, UNAM PRESENTE **EP01** Certificado de aprobación de impresión de Tesis.

| ΕI | director de te | sis y los | cuatro | asesores | que | suscriben, | después | de | revisar | la | tesis | del | alumr | 10 |
|----|----------------|-----------|--------|----------|-----|------------|---------|----|---------|----|-------|-----|-------|----|
|----|----------------|-----------|--------|----------|-----|------------|---------|----|---------|----|-------|-----|-------|----|

NOMBRE CARDENAS LANDEROS DIEGO ALBERTO

No. DE CUENTA

106069180

NOMBRE DE LA TESIS BAMBOOCYCLES

OPCION DE TITULACION DISENADOR EMPRESARIO

Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de LA TESIS, cumple con los requisitos de este Centro, por lo que autorizan su impresión y firman la presente como jurado del

Examen Profesional que se celebrará el dia

de

de

a las

hrs.

Para obtener el título de DISENADOR INDUSTRIAL

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, D.F. a 7 de noviembre de 2012

| NOMBRE                           | FIRMA     |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|
| PRESIDENTE                       |           |  |  |  |  |  |
| D.I. ROBERTO GONZALEZ TORRES     |           |  |  |  |  |  |
| VOCAL                            |           |  |  |  |  |  |
| D.I. JORGE VADILLO LOPEZ         |           |  |  |  |  |  |
| SECRETARIO                       |           |  |  |  |  |  |
| D.I. HECTOR LOPEZ AGUADO AGUILAR |           |  |  |  |  |  |
| PRIMER SUPLENTE                  |           |  |  |  |  |  |
| D.I. MIGUEL DE PAZ RAMIREZ       | ton       |  |  |  |  |  |
| SEGUNDO SUPLENTE                 | 1////     |  |  |  |  |  |
| D.I. ADOLFO GUTIERREZ NIETO      | - Company |  |  |  |  |  |
|                                  |           |  |  |  |  |  |

ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA Vo. Bo. del Director de la Facultad



# Ficha Técnica

# Director

Roberto González Torres y la asesoría de: Jorge Vadillo López Héctor López Aguado Adolfo Gutierrez Nieto Miguel de Paz Ramirez

¿Quién y sobre qué? Roberto me guió por todo el proceso de la organización y fundamentos que debía tener,

Roberto me guió por todo el proceso de la organización y fundamentos que debía tener, Jorge y Héctor me compartieron conocimientos referentes a las bicicletas y a la organización de las empresas. Adolfo y Miguel colaboraron con el trabajo estructural del documento

# Perfil del Producto

Mercado

Lo compran adultos jóvenes de entre 28 y 35 años a un precio de entre 10 y 15 mil pesos viniendo al taller a conocer, probar y configurar. Valores

La aportación principal del producto se basa en la composición de los materiales. El tener bambú como principal componente la hace diferente y reduce la vibración que terrenos irregulares puede brindar a la conducción. Además reduce la huella de carbono que los materia-

les tradicionales para la elaboración de productos similares generan.

Principios de Funcionamiento

El funcionamiento de este producto es el mismo que el de una bicicleta normal.

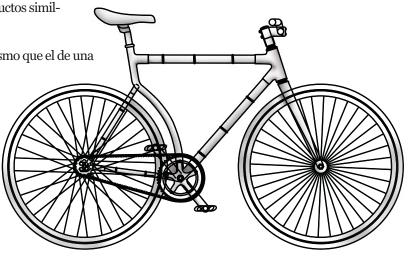
Procesos de Manufactura

Los metales utilizados sufren diferentes proceso, entre los cuales están el torneado, muleteado, soldado y rolado. El bambú recibe el proceso de secado, sellado, ajuste, lijado, pegado y barnizado.

**Factores Humanos** 

En la estética se buscó innovar en la forma del cuadro, se imitó el diámetro de la rueda trasera, esto para dar una sensación de agilidad, y velocidad. Investigación de Campo Algunos datos se obtuvieron de

Algunos datos se obtuvieron de la realización de estudios de mercado en varios puntos de la ciudad. Los datos más importantes fueron la preferencia de marcas en el público en general y el tipo de deporte que practican sobre una bici.





Índice

# Introducción

Historia del Proyecto ¿Por qué Producir?

# El Producto

Memoria Descriptiva Concepto Fotos Planos

# La Empresa Plan de Negocios

Plan de Negocios Otros Productos Prospectiva

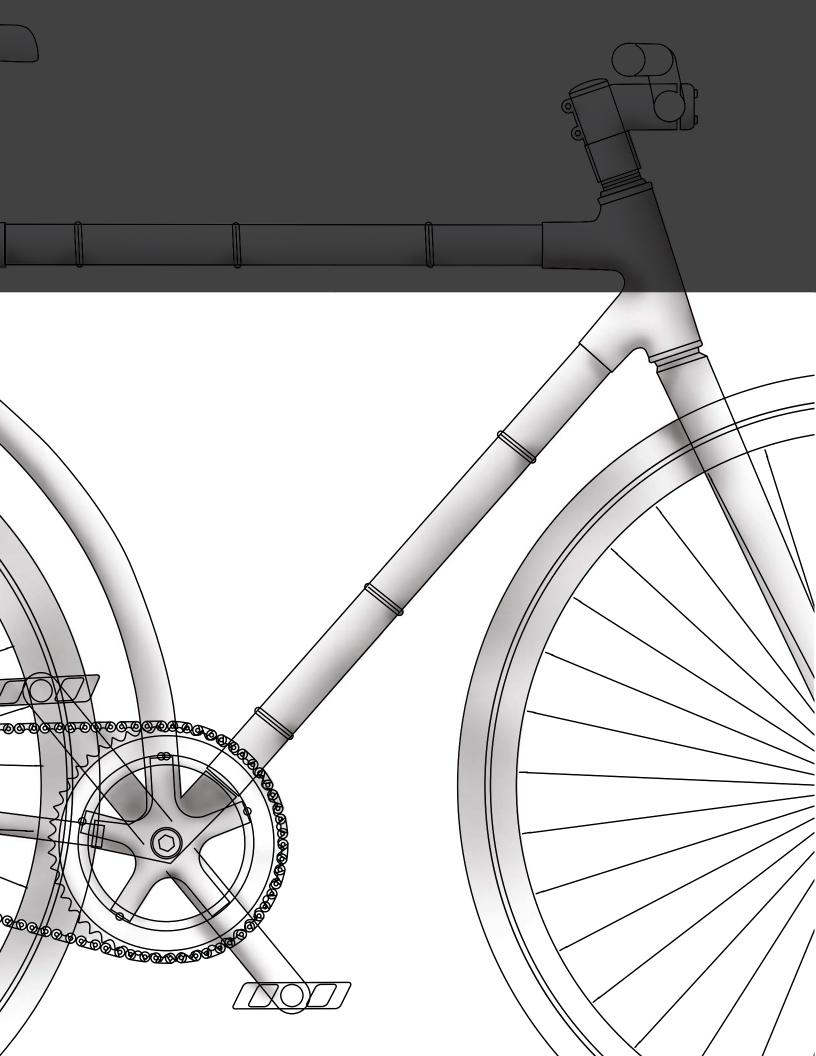
# La Marca

Concepto Gráfica

# Conclusiones

Agradecimientos

# Introducción





Boisbuchet, Francia

# Historia del Proyecto

Creo que todo comenzó cuando fuí a Mundo Joven a comprar mi boleto de avión. Mi abuelita me prestó 10 mil pesos, que todavía quiero y pienso pagarle. Al día siguiente me acerqué a Rosita y le pedí hablar con el Director de Carrera, en ese

entonces el DI Alberto Vega. Yo estaba cursando el 4to semestre, el primer año de Diseño Industrial en el CIDI/UNAM. Alberto me dijo: "¿Estás seguro? Apenas vas en cuarto, normalmente mando a los de



séptimo", yo le respondí que sí, que ya hasta tenía el boleto de avión. Alberto volteó a ver mi carpeta, volteó a verme otra vez y me dijo: "órale pues, pero le echas ganas".

Estuve una semana en Boisbuchet, Francia y tomé el curso de Bambú con el diseñador industrial Toshiyuki Kita. Él se especializa en diseño de robots pero también conoce las artesanías y el trabajo de producto con bambú, una tradición japonesa.

Luego del taller regresé a Paris, donde estuve una semana, la semana en la que se inauguró el sistema de préstamo de bicicletas con tarjeta inteligente. Tuve un deseo muy grande de usar una de esas bicicletas, pero por

la manera de suscripción no podía. Esta experiencia me hizo desear tener una bicicleta propia en México y resolver parte de mi problema de movilidad a través de este vehículo.

Mi primera opción era comprar una bicicleta, pero ninguna me gustaba, y las que sí, eran demasiado caras para mi bolsillo. Luego decidí que yo quería armar un cuadro, pero pronto pensé que yo podría



construir el cuadro también. Fue entonces que en una clase de Tendencias del diseño, con el profesor Guillermo Gazano, aprendí que existían bicicletas de bambú.

Como parte de un proyecto conocimos las tendencias del diseño aplicadas a las bicicletas.

La investigación me llevó a encontrar que había bicicletas de bambú desde el siglo XIX. Fue entonces que decidí fabricarme una.

Una vez que terminé mi primera bicicleta, la gente que me veía en la calle, me preguntaba: "¿Dónde la compraste?" "¿Cuánto te costó?"

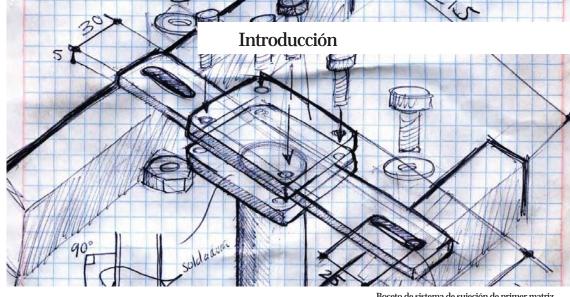
Poco a poco éstas preguntas se fueron repitiendo y al contarle estos comentarios a mi tío Ángel, él me sugirió que entre los dos las comenzáramos a construir pensando en la venta. En ese momento la idea me sonaba muy lejana, y dejé que el tiempo pasara.

Más adelante, con ayuda de otro tío, (Manuel) y su hijo (Jan) comencé trabajar en el segundo prototipo, un prototipo en el que intenté otra geometría, otro propósito, en sí, otro estilo de bicicleta. Al mismo tiempo íbamos desarrollando un sistema de producción y fabricación, basado en matrices, con el

fin de acelerar la producción y llegar a una fabricación en serie. Desde el principio este objetivo se veía muy complicado, pero esa era la meta.

#### **UH-01**

Luego trabajamos en otra versión, la UH-01. tomando en cuenta todo lo aprendido de la primera. Mi tío comenzaba a deses-



Boceto de sistema de sujeción de primer matriz

perarse, él quería ver resultados, sin embargo yo sabía que era un proceso y que había que dejar que las cosas se fueran acomodando. Sacar un producto a la venta antes de tiempo podría representar su fracaso del producto y un fallo dentro de mi carrera como diseñador.

Con este prototipo me concentré en los acabados y el sistema de ensamble. Otra cosa importante que descubrí era el propósito que quería para mi bicicleta.

A partir de éste momento continué trabajando de manera independiente. Comencé un nuevo prototipo, pero esta vez quería involucrar más aspectos de lo que es un producto industrial, como lo es la ergonomía y la estética. Para esto me acerqué nuevamente al diseñador Alberto Vega. Tomé con él una de mis últimas materias optativas: Artefactos de Propulsión Humana. Yo quería crear una bicicleta que llamara la atención, tanto de ciclistas como de diseñadores, en sí de todo el público. Pensé en hacer algo



# Sin Nombre

# Marzo 2008

Rodada 700, Ruta 18 Velocidades, talla 60 Aluminio, Acero, PVC, Espuma de Poliuretano, Cobre, Fibra de Carbono, Resina Epóxica y Bambú



# Sin Nombre 2

# Octubre 2009

Rodada 26, Crucero 8 velocidades, talla 46 Acero, Yute, Resina Epóxica y Bambú



como lo que hacen las grandes firmas automotrices: los autos concepto. Hacer un bici concepto.

# ¿Por qué Producir?

Al final decidí fabricar yo mismo las bicicletas por la simple razón de que no existe una industria que haga este tipo de



# **UH-01**

Marzo 2010 Rodada 700, Citadina Contrapedal Acero, Yute, Fibra de carbono y Bambú



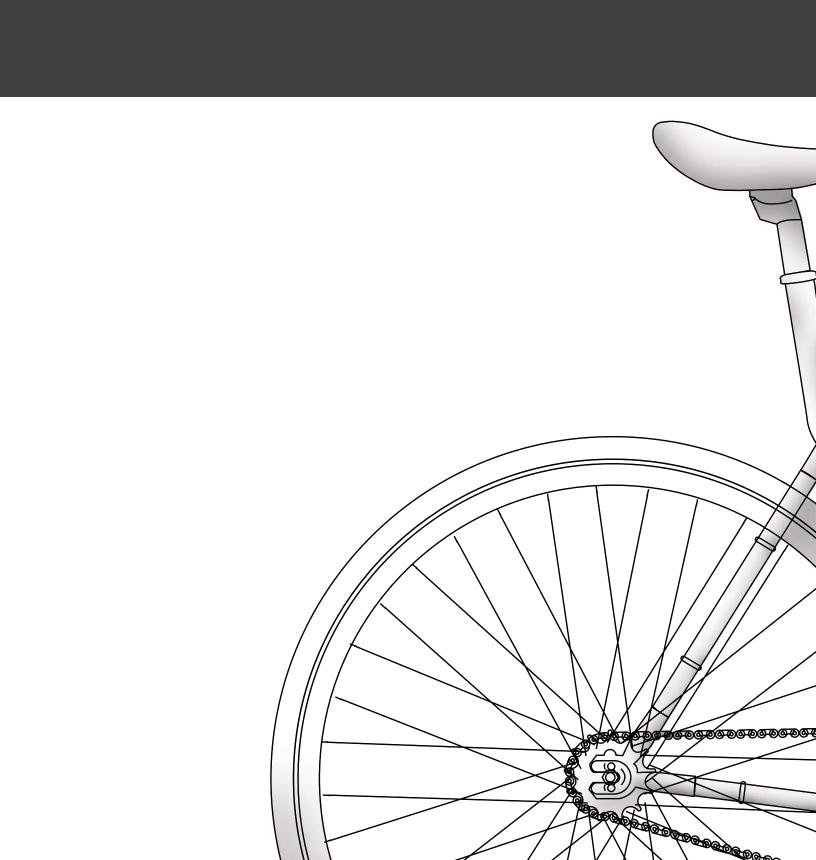
# UH-02 (UR)

Agosto 2010 Rodada 700, Citadina Contrapedal Acero, Yute, Fibra de carbono y Bambú

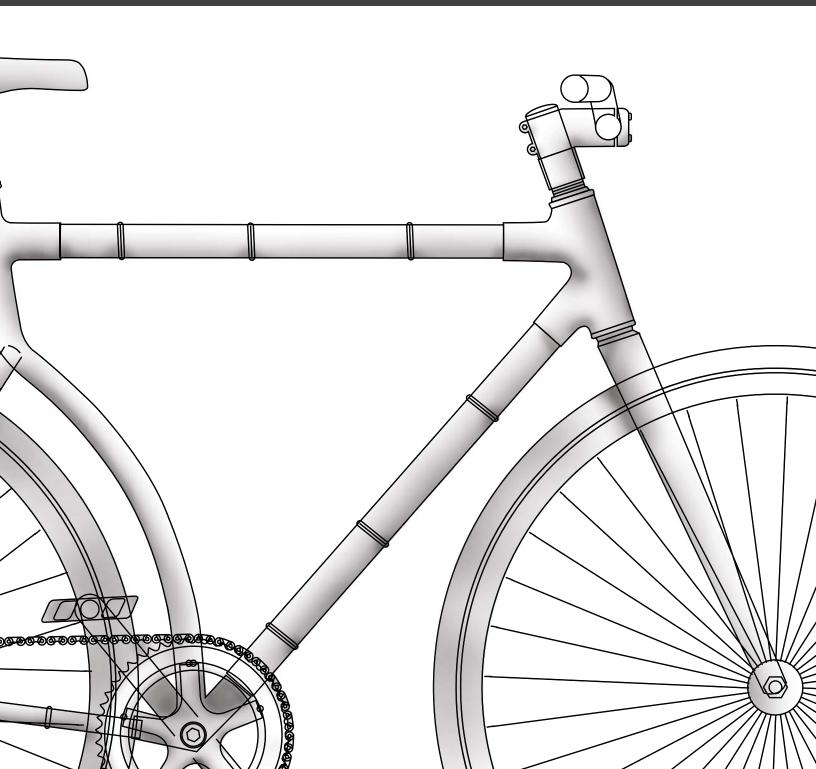
productos. Si, es una bicicleta, pero fabricada con un material no convencional.

Otro condicionante es que no hay una industria bicicletera local, las empresas mexicanas como Benotto se han convertido en una industria armadora y comercializadora, pero en sí, las partes como el cuadro de la bicicleta, que es lo que nosotros hacemos, se importa completo o aquí sólo se sueldan.





# El Producto





#### Boisbuchet, Francia

# ¿Por qué Bicicletas De Bambú?

enta as del bambú

Reemplazar el metal del cuadro de la bicicleta por bambú reduce considerablemente consumo de energía y las emisiones de CO2, no sólo durante su fabricación, o al sustituir al

auto por la bicicleta, sino que los cultivos de bambú generan un 30 más de oxígeno que los árboles, lo que los hace eficientes purificadores de aire.

Es un recurso renovable y biodegradable que puede ser cosechado sosteniblemente, pues crece rápida



y naturalmente sin necesidad de mucho mantenimiento. Además, es capaz de regenerarse completamente sin necesidad de replantarlo, no requiere de pesticidas u otros químicos, pues tiene su propio agente antibacteriano y crece con tanta facilidad que tolera incluso condiciones de sequía e inundación. Por su rápido crecimiento y estructura de raíces, el bambú previene la erosión del suelo y, en muy poco tiempo, ayuda a la recuperación de la tierra destrozada por sobrepastoreo, reconstruyendo y limpiando el suelo de toxinas.

# Memoria Descriptiva **Materiales**

La bicicleta se divide en 2 partes principales, por un lado tenemos el cuadro, que es lo que fabrica-



mos y por otro una serie de componentes que varían de acuerdo al propósito de cada bicicleta. Ésta configuración de componentes puede o no alterar el cuadro.

## El Cuadro

Hablaremos de lo que fabricamos nosotros: el cuadro. Éste está constituido por tres materiales, acero, fibra de carbono y bambú.

#### **El**Acero

Las partes que son de acero se pueden clasificar en tres: caja de centros, patas y tubería.

#### Ca a de centros

La caja de centros es un tubo de 10 cm. de largo, cédula, con varios maquinados. El principal es un par de cuerdas, una cuerda derecha y una izquierda. Estas cuerdas reciben al eje de centros.

#### **Patas**

Las patas son un par de placas cortadas con láser. La función de éstas patas es la de centrar la rueda trasera y tensar la cadena para evitar que ésta se salga del piñon o la corona durante el movimiento.

Tuber a

La tubería consta de varias partes,



Boceto de sistema de sujeción de primer matriz

por un lado el telescopio, un tubo de 1 cal 14 que sirve para que a presión se fijen parte de las tazas de dirección. Para el tubo de asiento utilizamos un tubo de 1  $\frac{1}{8}$  cal 18. Éste tiene la parte inferior rolada con un radio de 38 cm y una parte superior recta. Para las uniones utilizamos 2 tipos de tubo, 1 pulgada y  $\frac{1}{2}$ , ambos calibre 18 y con terminado muleteado.

## La Fibra de Carbono

Este material lo elegí por las siguientes características:

"La fibra de carbono es un material muy fuerte y extremadamente ligero. Es muy utilizada por ingenieros y diseñadores debido a que es cinco veces más fuerte que el acero, y dos veces más rígida, y aproximadamente más ligera. La fibra de carbono está formada básicamente por hilos delgados de carbón..aún más delgados que el cabello humano. Los hilos pueden entrelazarse para formar un especie de estambre. Los estambres, al tejerse pueden formar una especie de tela. Para lograr que la fibra de carbón conserve una forma permanente, puede acomodarse sobre un molde, y después cubrirse con una resina o plástico rígido." Jamie Page Deaton (2010). Can carbon fiber solve the oil crisis?. ONLINE Available at: http:// .ho stuff orks.com/fuel-efficiency/fuel-economy/carbon-fiber-oil-crisis1.htm. Last Accessed 24 Octubre 2011 .

Estas características son ideales para esta aplicación.La fibra de carbono que utilizamos es 1k de 195grs/m2 bidireccionada.

### El Bambú

El bambú que utilizamos es de dos especies diferentes.

Para el tubo de arriba y de abajo utilizamos la especie Strictus, con diametros de 4 a 4.5 cm. Este bambú se

le conoce como "Bambú sólido" o "Bambú de Hierro", tiene una altura promedio de 18m. y un diámetro máximo de 13 cm. Es ideal para la fabricación de muebles.

Para los tubos de atrás utilizamos la especie Otatea Aztecuorum de 2 a 2.4 cm de diámetro. Este bambú es de origen mexicano, tiene un altura promedio de 4m y un diámetro máximo de 3 cm. Un uso muy importante que se le da es el de reemplazar al acero en algunas construcciones.



## **Procesos**

Ver tabla de procesos

## **Ensamble**

El ensamble entre el acero y el carbono se hace con resina epóxica con un aditivo de fibra de carbono triturada. Para esto se prepara al bambú maquinando el interior a mano hasta alcanzar una ajuste holgado y una alineación perfecta.



Una vez alcanzado esto, se aplica la pasta de resina epóxica con fibra de carbono y se deja curar.

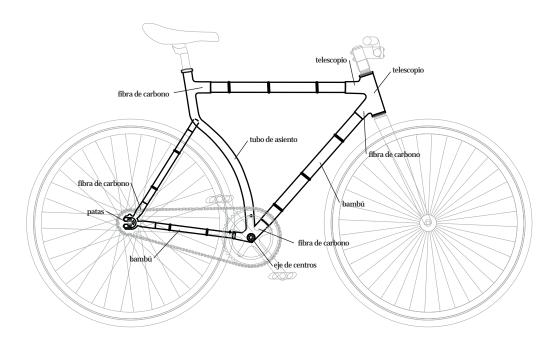
Una vez curado se coloca a mano la fibra de carbono alrededor del bambú y el acero. Se colocan pedazos uniendo ambos materiales para lograr capas envolventes que mantendrán juntos a éstos.

# **Acabados**

La bicicleta tiene dos partes que reciben acabados.

Una es la parte de fibra de carbono, la cual se lija y rellena hasta el punto en el que se puede aplicar una base de color, seguida de tres capas de barniz transparente brillante o mate, según sea el caso. La otra parte es el bambú. Éste se termina con dos capas de barniz transparente base agua.

Otro acabado que ponemos es una pieza de acero inoxidable cortado en laser que protege a la pintura del eje trasero. Esta pieza va atornillada al cuadro.



Dise o y Concepto

La bamboocycle UR es una bicicleta urbana creada desde un enfoque saludable y ambientalmente responsable. Inspirada en el movimiento fixed (bicicletas con mecánica de piñón fijo, sacadas del velodromo y usadas en las calles), la UR se distingue por su diseño sencillo, ligero (desde 8.8kgs) y el uso del bambú como principal componente.

La distancia entre ejes es menor que la de la bicicleta promedio. Esto se eligió para permitir maniobras en espacios reducidos, tomando en cuenta que el contexto donde se desenvolverá la bici será principalmente entre autos, baches y banquetas.

Cuenta con una dirección (72) diseñada para ser sensible y permitir cambios de dirección rápidos y pecisos. La posición de uso esta pensada para un manejo veloz, siempre alerta y preparado para cualquier imprevisto.



En la parte de

las patas se diseñaron unos protectores de pintura de acero inoxidable que se atornillan al cuadro. Se buscó que la ubicación de los tornillos permitiera un detalle de diseño emocional que resalta el deseo que este producto busca generar en el usuario: alegría y felicidad.

A continuación se presentan fotografías que expresan las ideas de concepto de este modelo.





illies To er, Chicago

Bamboocycles busca:

"Traer un poco de verde a la selva de concreto".

El principal argumento del diseño de esta bicicleta se encuentra en su tubo de asiento. Éste es un tubo rolado de manera excéntrica al eje de la llanta trasera. Busca imitar la forma de la llanta y crear un ritmo regular de materiales y vacíos, en un poco menos de un cuarto de llanta.

En sí, la geometría, vista lateralmente, se compone de dos "semi-triángulos". El trasero es pequeño con una de sus caras redondeada, como una rebanada de pizza, y el delantero con una de sus caras dividida en dos, con una sección recta y una redondeada.

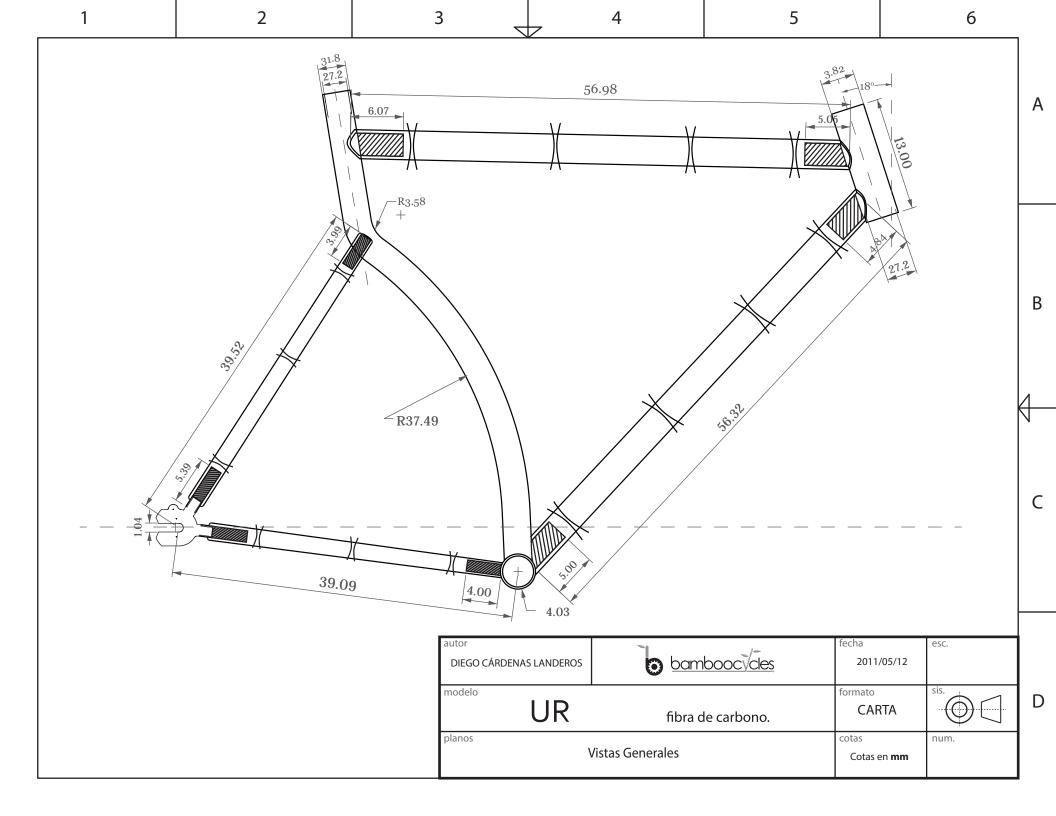
Tiene la intención estética de comunicar agilidad, libertad, movimiento, velocidad y equilibrio entre naturaleza y tecnología. Cuando se maneja en la ciudad uno se enfrenta a motores, gases, mucho ruido, estrés y contaminación pero cuando se cruza a toda velocidad entre los autos, dejando todas esas molestias atrás, la sensación es indescriptible, es como una victoria sobre toda esa modernidad muchas





Las especificaciones de componentes compatibles son las siguientes:

| Cuadro           | Bamboocycles UR 58cm                |  |  |
|------------------|-------------------------------------|--|--|
| Tazas            | Aluminio 1-1/8" sin cuerda          |  |  |
| Tijera           | 700C OVER sin cuerda                |  |  |
| BB               | Cartucho sellado, 68/110            |  |  |
| Multiplicación   | cuadrada 48D                        |  |  |
| Maza Delantera   | 14Gx32H                             |  |  |
| Maza Trasera     | Contrapedal 14Gx36H                 |  |  |
| Rayos            | Pavonados 14G                       |  |  |
| Aros             | 25x622 - 700C, 36H                  |  |  |
| Neumáticos       | 700x25C                             |  |  |
| Frenos           | Cáliper Ruta                        |  |  |
| Pedales          | 9/16                                |  |  |
| Manubrio         | Doble altura, recto, bullhorn, ruta |  |  |
| Puños            | Goma, Standard                      |  |  |
| Poste de Asiento | 25.4                                |  |  |
| Asiento          | Prostático                          |  |  |
| Peso             | 8,8 - 10 kg                         |  |  |









Boisbuchet, Francia

La Curva
Estéticamente
hablando, éste es el
elemento que más peso
tiene dentro del diseño.
Esto se debe a que la
mayoría de los diseños
de bicicleta cuentan con
este tubo recto.

La razón de ser de la

forma de este tubo se relaciona con el cambio en la estrategia del proyecto. De ser una solución más de bicicleta de bambú, se buscó darle al producto una dimensión más profunda y lograr que éste acompañe a la marca y así darle identidad a la misma. Si pensamos en los autos concepto, éstos buscan atraer miradas y retroalimentación de los entusiastas para futuras implementaciones en productos de producción. Lo mismo ocurrió con este diseño, nació buscando hacer ruido y atraer miradas del público para así ser darle valor a la marca y

comenzar a construír un proyecto comercial basado en el diseño y alta calidad de

bicicletas.

1. La forma de la curva del tubo de asiento es un offset de la llanta trasera. El mismo offset se aplica a la llanta delantera e indica dónde debe ir el tubo tubo de abajo.

2. Si se prolonga la línea superior del tubo de asiento, podemos ver como ésta se superpone a una parte de la llanta, ésto en función, se traduce en una distribución del peso del 70 a la llanta trasera y tan sólo un 30 a la delantera.

Cuando la mecánica de la bicicleta es el contrapedal, ésto

se traduce en una ventaja, ya que al tener la llanta trasera tener más peso, el freno actúa con más eficiencia.

3. No aplica.



Boceto de sistema de sujeción de primer matriz

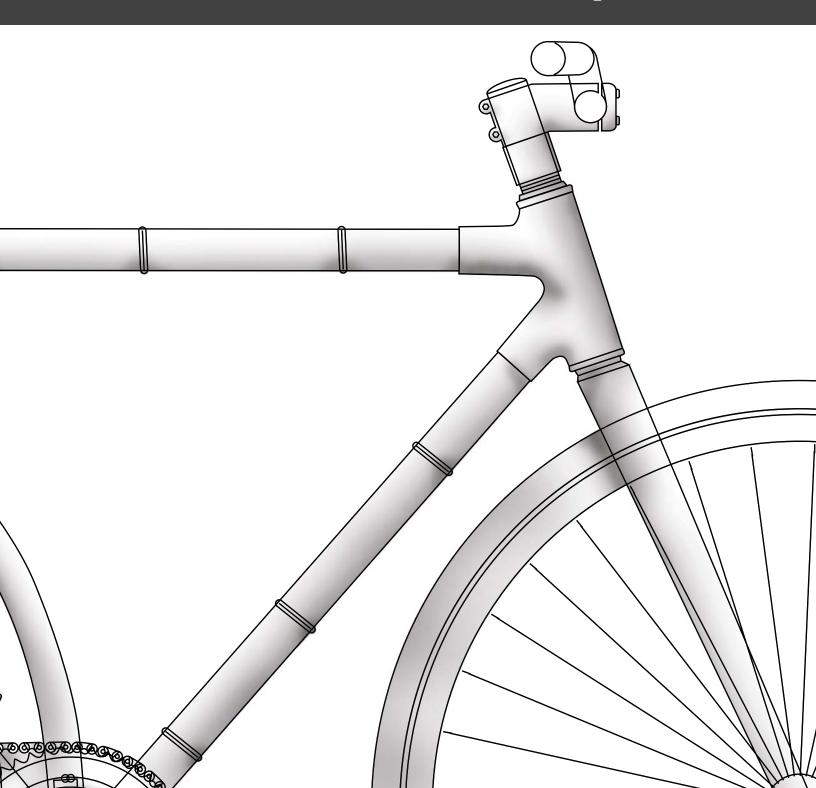
4. El tubo de arriba es paralelo al piso. Cuando se conjuntan los largos de los tubos de arriba, abajo y de asiento en un triángulo equilatero, la geometría y estructura de la bici es más fuerte, para este diseño no es un tríangulo perfecto, sin embargo está cerca, haciendo el manejo muy estable.

5. Este tubo determina el tipo de manejo y la estabilidad de la dirección. El ángulo seleccionado es de 72 grados, haciendo la dirección precisa y estable. Ideal para el manejo a altas velocidades contando con la respuesta inmediata de la dirección para esquivar algún obstáculo que se encuentre en el

camno.



# La Empresa





# Plan de Negocios Definición de la Empresa

Es una empresa que busca crear bicicletas y accesorios para bicicletas a partir del bambú. Nuestro objetivo es crear bicicletas ligeras, resis-tentes y amigables con el medio ambiente.

Nuestra principal apuesta

es el diseño. No nos conformamos con utilizar materiales poco convencionales, buscamos dar un paso más al proponer un diseño innovador. Por la naturaleza de los materiales que empleamos, el trabajo a mano es



indispensable, de ahí que todos nuestros objetos transmitan una sensación de individualidad artesanal. Cuidamos mucho los detalles y ponemos mucha atención en los acabados: garantizamos una calidad excepcional en todo lo que hacemos.

## **Antecedentes**

El ciclismo en México está en una etapa de crecimiento, podríamos decir que atrasada en comparación con otros países.

Son varias las modalidades que se han desarrollado y que necesitan una bicicleta diferente para cada una de estas. Algunos de las que podríamos mencionar y que se practican en la ciudad de México son:

c (Cross Coutry) actividad relacionada con la resistencia, se desempeña en área libre con pendientes y en



un terreno terregoso, la bicicleta para esta actividad debe de ser ligera, con velocidades, suspensión delantera o doble, que ayude al ciclista a cumplir con esta actividad más fácilmente.

Do nhill (Descenso). Como su nombre lo indica se desarrolla colina abajo en terrenos muy difíciles, con piedras, raíces, pendientes empinadas, y se añaden obstáculos como saltos, escalones etc. Se requiere de una bicicleta de doble amortiguación con suspensiones delanteras y trasera, la bicicleta de descenso por la amortiguación y posición de manejo es difícil ocuparla en otra actividad.

BM Para esta disciplina se usa una bicicleta rodada 20", muy parecida al motocross pero con saltos de menor altura, esta se desarrolla en un circuito hecho especialmente para el bmx.

Fi ed. Es una modalidad que últimamente está teniendo crecimiento en México, viene de los repartidores

de correo americanos que adaptan un bicicleta de pista para la calle, la característica de esta bicicleta es que es de piñón fijo, lo que hace que siempre se tengan las piernas en movimiento.

Triatlon Se combinan varias disciplinas, nado, maratón y ciclismo en una bicicleta muy pare-



cida a la de ruta pero con apoyos en los brazos para permitir una mayor comodidad del ciclista.

Turismo Y Ruta. actividad que se desarrolla en pavimento, ya sea en velódromo o calle. Requiere de una bicicleta aerodinámica que permita que la postura del cuerpo evite la resistencia al aire. Se practica con fines de esparcimiento o transporte personal. Es este un nicho de mercado que Bamboocycles atenderá con sus productos.

Ciclismo Urbano. Este tipo de ciclismo se desarrolla dentro de las grandes urbes. La caracterísitca principal de esas bicicletas es que tienen llantas medianas (700x25-35) y regularmente llevan salpicaderas y algún tipo de portabulto, además de reflejantes y luces. La idea es transportar



a la persona dentro de la ciudad de una manera segura y cómoda para distancias no mayores a 15km em promedio.

El avance tecnológico en el rubro del ciclismo ha desarrollado que las bicicletas también tengan una evolución con respecto a la posición del cuerpo para cada disciplina, que se refleja en la geometría y materiales del cuadro así como en la talla, tipo de llantas, frenos, discos para frenos, manillares, potencias, suspensiones, platos, cadenas, cambios o transmisión, pedales, sistema de bielas, rines rayos, niples, puños, asientos, masas, piñones, luces por mencionar algunas.

Todos estos componentes se fabrican en diferentes marcas que compiten en materiales peso, colores y precios en difertes países. Casi la totalidad de estos componentes se fabrican en China (baja calidad) y Tai an (media - alta calidad).



Bamboocycles elige la modalidad de Ciclismo Urbano como área de oportunidad, ya que es un área donde sus cuadros no son llevados al límite de fuerza y resistencia. No es un área tan competida como el ciclismo de XC o el de Ruta y es el área con mayor crecimiento para el mercado mexicano.



# Misión

**Bamboocycles** busca vincular diseño, medio ambiente y producción. Los principios básicos de esta compañía son el crear productos novedosos, útiles ecológicos. No comprometemos ni nuestra calidad ni nuestra conciencia ambiental.

# Visión

La meta principal es posicionarnos como proveedores de productos de bambú para un segmento de mercado alto que le dé un valor económico al diseño y al medio ambiente. Con esto queremos colocar-



nos como un proveedor de productos divertidos y funcionales de alta calidad, que por ende tenga un seguimiento fiel por parte de sus clientes.

## Sector

De acuerdo con la clasificación de actividades económicas del INEGI, la bicicleta se considera un bien de consumo, ya que satisface una necesidad inmediata del consumidor y el proyecto empresarial se ubica en la industria de transformación en las actividades de la industria de la madera y productos de madera (el bamboo es un producto forestal no maderable), al transformar y agregar

valor a materias primas vegetales también puede considerarse una agroindustria.

Por otra parte y de acuerdo con la propuesta de la Organización de las Naciones Unidas en su Reporte sobre Economía Creativa 2010, los bienes y creaciones funcionales resultado del trabajo de



diseño, forman parte de las actividades productivas de la economía creativa.

Creaciones funcionales. Este grupo considera la creación de bienes y servicios funcionales orientados a la satisfacción de la demanda. Se divide en los siguientes subgrupos:

•Diseño: de productos, de interiores, gráfico, de moda, joyería, juguetes, mobiliario, etc. Y

•Servicios creativos. Nuevos medios de comunicación, arquitectura, actividades culturales y recreativas, investigación creativa y desarrollo (I D), servicio de creación y modelaje digital y otros servicios creativos relacionados.

# Ventajas Competitivas

De acuerdo M. Porter, las ventajas competitivas se desarrollan por dos factores: la diferenciación y el costo. En Bamboocycles las ventajas que nos hacen competitivos son: • El bambú, es nuestro más grande diferenciador y lo explotamos utilizándolo natural, sin procesos de transformación, simplemente lo tratamos para que su vida útil sea lo más larga posible apoyándose del cuidado y mantenimiento que los usuarios le den.



- Otro valor diferenciador es el diseño. En general las bicicletas del mercado enfocan su diferenciación en diseño de gráficos y no tanto en la innovación en la forma del cuadro. Parte del proyecto involucró enfocar esfuerzos en el tratamiento de la geometría combinada con el diseño para lograr una forma con alto valor estético.
- En cuanto a la parte de costos, existe una disyuntiva, por un lado estamos a un precio muy competitivo dentro del segmento internacional de bicicletas con cuadros de bambú, sin embargo para el mercado mexicano, el costo de nuestro producto es alto para ser del segmento de bicicletas nacionales.
- En Bamboocycles la pequeña escala puede prevenir el alcance de una efectiva y especializada división interna del trabajo que fomenta mejoras acumulativas en las capacidades productivas y de innovación y su repercusión en el costo.

Adicionalmente, al relacionarnos con otras empresas de diseño, fortalecemos nuestra creatividad como también el proceso de innovación. Compartimos la idea de que en una economía de mercado el diseño como fuerza creativa e innovadora en el que los nuevos productos resultantes, contribuye a destruir viejas empresas y modelos de hacer negocios. En Bamboocycles creemos en la propuesta del Prof. J. Schumpeter, "las innovaciones de los emprendedores son la fuerza que hay detrás de un crecimiento económico sostenido a largo plazo".

# Estrategia De Entrada Al Mercado

La entrada al mercado es una parte muy delicada y en Bamboocycles hemos puesto mucha atención a esto. La calidad del producto debe ser siempre la mejor. Buscamos que la selección de componentes sea de la misma calidad que buscamos que nuestros cuadros acabados comuniquen. Expresar los valores del objeto y la marca de la manera más acertiva a través de un tono honesto, fresco y sin pretenciones.

En cuanto a medios de comunicación establecemos las siguientes estrategias:

- Página WEB. Mostrar fotografías, videos e información específica del producto. Secciones como preguntas frecuentes y área de comentarios son vitales. Es la manera más controlada por nostros para darnos a conocer.
- Redes Sociales. Contar con presencia en Facebook, Twitter, Instagram y Foursquare por nombrar las más importantes. Establecer posts con frecuencia semanal o diaria para atraer seguidores y mantenernos en la mente de posibles compradores.



• Expos. la presencia en Exposiciones con objetivos de ciclismo, diseño y ecología es vital. Esto es para que la gente vea, toque, huela, sienta, pruebe los productos que ya vió en internet y se lleve una idea más real.

• Circulando en las calles. Presencia en las calles, tener bicicletas

rodando, esto es en eventos como el Ciclotón y rodadas varias. ue la gente compruebe que las bicis son útlies, funcionales y el efecto que presentan en otras personas.



Económicamente el objetivo a corto plazo (6 primeros meses) es lograr la venta de 30 bicicletas a un valor de entre 8 y 13 mil pesos. Como no nos interesa volver a ver la bicicleta una vez salida de nuestras instalaciones, tenemos como objetivo que sólo salgan si cumplen con muy altos estándares de control de calidad.

Se empezará vendiendo el modelo UR. Primero con mecánica contrapedal. Ofreceremos la posibilidad de personalización con un costo extra. Luego ampliaremos la oferta a otras mecánicas, como rueda libre/ fixed y luego

velocidades. Despúes ampliremos nuestra gamas de productos. Una versión para paseos (femenina pero sin especificar). y Haremos lo mismo, primero sólo contrapedal, luego otras mecánicas. Siempre con la posibilidad de personalización.



Para una segunda etapa, seremos más eficientes en la parte productiva. Seleccionaremos que colores, o estilos de personalización son más pedidos y restringiremos la posibilidad de personalización. Ofreceremos estos modelos a tiendas y ellos serán nuestros medios de distribución. Mantendremos la venta directa a través de la página de internet, pero dando ventaja a las tiendas para que sean ellos quienes se motiven a vender nuestro producto.

En una tercera etapa buscaremos enfocar los esfuerzos en la fabricación de cuadros, la parte de los componentes

la controlaremos nosotros a través de, ya sea una subsidiaria, un socio o un distribuidor especializado que se encargará de la parte de componentes . Los mercados internacionales se abrirán mediante la exportación de cuadros y dejando la parte del armado de componentes a los distribuidores basándose en el concepto de la marca pero a partir de los que localmente esté disponible.

# Valores del producto

En el caso de las bicicletas Bamboocycles, se pueden denotar como principales beneficios a comunicar:

- 1. La innovación estructural del cuadro de bicicleta con la inclusión del bambú.
- 2. La estética que brinda el trabajo de diseño.
- 3. La ligereza.
- 4. El beneficio ecológico de utilizar un recurso biodegradable y renovable como materia prima.
- 5. El estatus que da el adquirir un producto trabajado a mano, único y diferente del resto.
- 6. El sentirse parte de una cultura a favor del medio ambiente y de un movilidad por la ciudad libre de contaminantes, al tiempo que es saludable para el usuario.
- 7. Son productos divertidos, amigables y atractivos.
- 8. Son bicicletas hechas en México.

# Definición Del Producto

Dise o

El diseño es uno de nuestros principales valores, es por eso que contamos con un equipo de diseño industrial que se avoca a buscar las mejores soluciones para que la bicicleta sea lo más estética y funcional. Además todos los días trabajamos investigando la manera de hacer mejores bicicletas, más resistentes, más rápidas, a menores costos siempre buscando que el proceso sea más ecológicamente amigable. Nuestros productos no son una tendencia, creemos que son el futuro del transporte a nivel mundial.

# Ergonom a

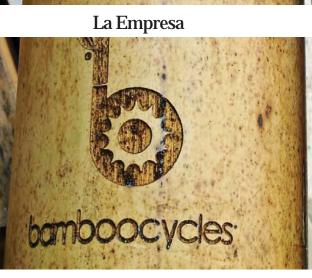
Parte fundamental de cualquier diseño. En Bamboocycles se realiza un estudio minucioso de cada geometría para asegurarnos de que el resultado se convierta en una experiencia placentera y saludable para todos los usuarios de nuestras bicicletas y accesorios.

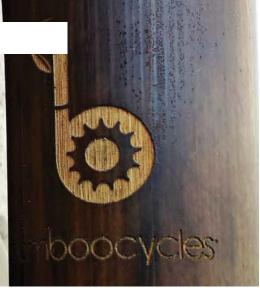
## Selección

Por la naturaleza del bambú, nuestro equipo de producción debe seleccionar minuciosamente cada pieza que se va a utilizar en las bicicletas. Este trabajo es realizado con mucha paciencia y dedicación para alcanzar la alineación perfecta que el ciclismo actual demanda.









Traba o a mano
La mayor parte de nuestro proceso pasa por las
hábiles manos de nuestro equipo de producción. Cada bambú de es
tallado a mano hasta
alcanzar el ajuste
perfecto.

Fibra de Carbono Para nuestras bicicletas y accesorios utilizamos

fibras de carbono bidireccionadas y resinas epóxicas de alta calidad para lograr una balance entre resistencia y ligereza excepcional.



Componentes y armado Cada bambú es único, cada bicicleta es única, y por lo tanto nuestra variedad de componentes permite armar la bicicleta al gusto de cada cliente.

# **Análisis FODA**

nacional).

## Fortalezas Debilidades

- -Innovación (producto no existente en el mercado
- -Diseño (estructura, estética, ligereza, funcionalidad, resistencia, etc.).
- -Ecológico (materia prima biodegradable y renovable).
- -Precio competitivo internacionalmente.
- -Posibiidad de variación de productosy accesorios.

### Oportunidades Amenazas

- -Mercados internacionales.
- -Colaboración en diversos ramos, industrias y tópicos (arte, diseño, ecología, sustentabiliad, innovación, medios alternativos de transporte, recreación, diversión y entretenimiento, movilidad, etc.).
- -Mercado poco saturado o competido.

-Poca experiencia con proveedores eficientes -Tiempos de entrega variables -La calidad de los terminados no está aún al nivel deseado

-Necesidad de una línea de producción

- -Copias o réplicas de otros productores con mayor experiencia y capacidad de producción y comercialización.
  - -La inseguridad y la falta de cultura cívica y vial.

# Estudio De Mercado

Nos importa ser parte de una transición y forma de ver las cosas. Creemos que sólo el cambio es una constante y que si seguimos haciendo las cosas de la misma manera no podemos esperar cambios. ueremos unirnos a una corriente de cambio interesada en mejorar el nivel



de vida de quienes habitamos en ciudades. Nuestra bicicleta intenta ser un "trofeo" o un objeto de deseo para quienes están comprometidos con este cambio.

La ciudad de México, como muchos otros mercados, se está abriendo a nuevas maneras de transporte. Es por esto que pensamos que es un buen momento para invertir en la creación de bicicletas. Dentro de nuestro mercado van a existir cada vez más fabricantes de bicicletas tradicionales y algunos otros, los menos, intentarán crear o modificar las bicicletas actuales, sin embargo dificilmente existirán muchos más fabricantes de bicicletas de bambú en la ciudad de México. A largo plazo pensamos desarrollar accesorios de movilidad como carritos de carga, bicicletas pequeñas y demás accesorios con el mismo material y crear una línea completa de sistemas de movilización hechas de bambú como material principal. Esto nos va a dar la ventaja de que dentro de los "campeones" de la movilidad sustentable podamos hacer crecer nuestra paleta de productos a surtir, con esto siempre creando nuevos objetos de deseo.

El mercado de las bicicletas en México puede ser considerado como un mercado castigado hasta hace poco tiempo. Las condiciones no son las mejores para el mercado de las bicicletas. Sin embargo, hay programas que quieren incentivar el uso de la bicicleta en la ciudad. Tal es el caso del "Ciclotón" auspiciado por el Gobierno de la Ciudad de México. Según la CONADE existen mas de 2000 ciclistas inscritos en alguna organización deportiva y tiene una o más bicicletas en casa.

"La tendencia es de precios a la baja", según Javier Alamillo, presidente de la Asociación Nacional de Fabricantes de Bicicletas (Anafabi). En México se venden unos tres millones de bicicletas al año. Aunque la cifra representa un crecimiento de más de 50 respecto de 2001, según Alamillo, la estrategia de las 14 empresas que concentran 85 de las ventas ha sido producir mucho y ganar poco. En pocas palabras: competir por precios bajos. Esta tendencia es contraria a la estrategia de Bamboocycles, sin embargo es importante señalar que la estrategia de diferenciación puede ser exitosa si se cumplen con los estándares de calidad y puede considerarse como una alternativa en la sección de lujos del mercado de las bicicletas.

Estimaciones de la Anafabi apuntan que la venta de bicicletas descendió 30 el primer semestre del 2007. Alamillo adjudica esta caída al incremento en el uso de videojuegos y teléfonos celulares entre los niños, un mercado que representa 22 de las ventas de bicicletas.

A continuación se presenta una serie de preguntas que realizamos durante un Paseo Dominical en el área de Paseo de la Reforma:

# La Empresa

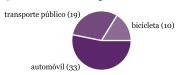
#### Sexo



Másculino 33/57% Femenino 25/43%

#### Información general

¿Qué medio de transporte utilizas con mayor frecuencia?



Automóvil 33/53% Transporte público 19/31% Bicicleta 10/16%

## ¿Estarías dispuesto/a a transportarte en una bicicleta por la ciudad?

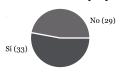


Sí 53/ 85% No 9/ 15%

## ¿No estás dispuesto/a? ¿Porqué?

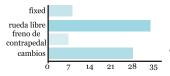
-Distancias largas -Inseguridad -Tiempo

## ¿Cuentas con una bicicleta propia?



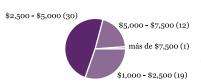
Sí 33/ 53% No 29/ 47%

## ¿Qué tipos de bicicleta tienes?



 $\begin{array}{c} Fixed \ (pi\ non fijo, frenos opcionales) & 8/13\% \\ Rueda \ libre \ (con frenos en manubrio) & 34/55\% \\ Freno \ de \ contrapedal \ (solo freno delantero) & 7/11\% \\ Cambios \ (velocidades \ y frenos en manubrio) & 28/45\% \\ \end{array}$ 

## ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una bicicleta urbana?



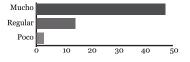
### Bicicletas de bambú

Observa las fotografías de la bicicleta (www.bamboocycles.com/galería) y analízalas a detalle y responde las siguientes preguntas:

## ¿Qué opinas de una bicleta de bambú?

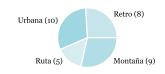
-Son orginales -El diseño es sencillo e innovador -Muy buena idea

## ¿Cómo percibes la bicicleta? -Bonita



Mucho 47/ 76% Regular 12/ 19% Poco 3/ 5%

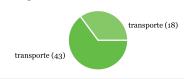
#### ¿Qué tipo de bicicleta tienes?



Montaña 9/ 15% Ruta 5/ 8% Urbana 10/ 16% Retro 8/ 13%

## Preferencias de uso

¿Para qué usas tu bicicleta más?



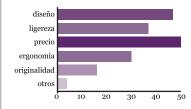
Paseo (ocio) 43/69% Transporte 18/29%

#### ¿Dónde comprarías tu bicicleta?

Tiendas especializadas en bicicletas 44/71%Tienda de deportes (p.e. Martí) 7/11%Boutique de diseño 5/8%Supermercado 2/3%

## Preferencia bicicletas en general

Selecciona 3 caracaterísticas que desearías tener en una bicicleta



 Diseño
 47/ 76%

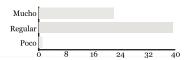
 Ligereza
 37/ 60%

 Precio
 50/ 81%

 Ergonomía
 30/ 48%

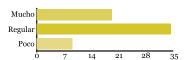
 Originalidad
 16/ 26%

 Other
 4/ 6%



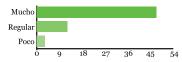
Mucho 22/ 35% Regular 39/ 63% Poco 1/ 2%

#### ¿Cómo percibes la bicicleta? - Fuerte



Mucho 19/31% Regular 34/55% Poco 9/15%

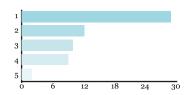
## ¿Cómo percibes la bicicleta? - Ligera



Mucho 47/ 76% Regular 12/ 19% Poco 3/ 5%

De acuerdo a lo que para ti es importante a la hora de elegir una bicicleta, ordena las siguientes características de más valioso (1), a menos valioso (5)

#### -Diseño

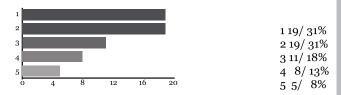


1 29/ 47% 2 12/ 19% 3 10/ 16% 4 9/ 15% 5 2/ 3%

# La Empresa

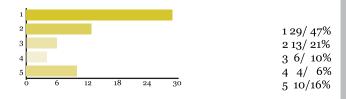
De acuerdo a lo que para ti es importante a la hora de elegir una bicicleta, ordena las siguientes características de más valioso (1), a menos valioso (5).

-Materiales



De acuerdo a lo que para ti es importante a la hora de elegir una bicicleta, ordena las siguientes características de más valioso (1), a menos valioso (5).

-Calidad en los componentes



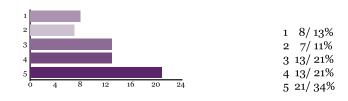
¿Cuál crees que sería el valor de una Bamboocycle?

\$1,000 - \$2,500 10/ 16% \$2,500 - \$5,000 28/ 45% \$5,000 - \$7,500 19/ 31% más de \$7,500 5/ 8%

¿Qué opinas de las bicicletas Bamboocycle?

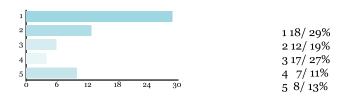
-Son bonitas -Tienes buenos acabados -Se ve ligera -Me gusta que sea amable con el medio ambiente -Me agrada el diseño De acuerdo a lo que para ti es importante a la hora de elegir una bicicleta, ordena las siguientes características de más valioso (1), a menos valioso (5).

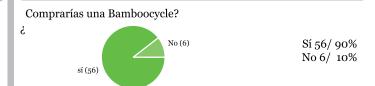
-Hecho a mano



De acuerdo a lo que para ti es importante a la hora de elegir una bicicleta, ordena las siguientes características de más valioso (1), a menos valioso (5).

-Amigable con el medio ambiente





## Análisis de Resultados

A partir de estas respuesta podemos identificar varias tendencias importantes. La bicicleta es calificada positivamente, lo que quiere decir que es del gusto de la gente. En cuanto a las mecánicas, lo más popular es la rueda libre seguida de los cambios. Este punto va en contra de nuestra estrategia, sin embargo, el utilizar los cambios o la rueda libre implica un trabajo más extenso sobre el cuadro, que desarrollaremos más adelante. Otro punto importante es la cuestión de costos, aunque el grueso de la gente pagaría entre 2mil 500 y 5mil pesos por la bicicleta y nuestro precio esta en los 8mil y 13mil, sí existe un mercado para nuestro precio.

-Son orginales



### Estructura Organizativa Diego Cardenas: Direc

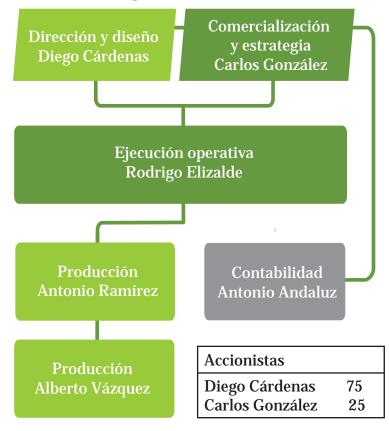
Diego Cardenas: Dirección y diseño

Carlos González: Comercialización y estrategia.

Trabajadores / artesanos. Éstos son entrenados por el gerente del taller.

- •Actualmente existen dos personas encargadas de la producción que deben entrenar a los subsiguientes trabajadores.
- •Se les pagará a las personas de acuerdo a sus logros.
- •El entrenamiento ofrecido a quienes deseen apoyarnos va a ser in situ y sobre todo observando de cómo se hicieron las primeras bicicletas de prueba.
- •Se desarrollará un manual o instructivo para estos trabajadores con las medidas de resina para cada proceso.

### Estructura Organizacional



### Infraestructura y Recursos Tecnológico y Humanos

La compañía está integrada en dos áreas, la administrativa y la productiva.

### Estudio Financiero

Ver Anexo "Estudio Financiero".

# Otros Productos

Parte del crecimiento de la empresa involucra la creación, diseño y fabricación de productos adicionales a la UR.

Continuando con el tema de los

vehículos propulsados por las personas, tenemos la UC // Urban Cruiser. Ésta bicicleta es la respuesta opuesta a la UR // Urban Racer. Nace de ese viaje en bicicleta de domingo por la tarde,

donde el calor comienza a ceder, hay una pequeña brisa húmeda de verano que nos refresca, algunas gotas de lluvia comienzan a caer y sólo nos queda disfrutar de la vida.

No es luchar contra los autos sino fluir con ellos, compartiendo en armonía las calles.

Otro producto es la Biciniño. La bici que enseña a los niños a utlizar este fantásico invento: la bicicleta. Es un juguete en el que utilizan sus pies y su fuerza para propularse y de manera intuitiva van levantando los pies

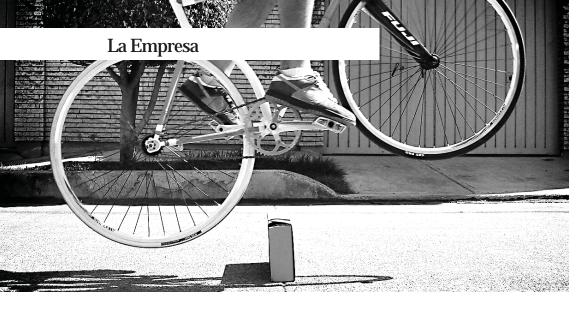
para continuar con la inercia y aprender el balanceo natural con la que la bicicleta funciona. Es nuestro producto con más bambú, casí todas la bicicleta esta resuelta con este material.

Ya entrando en otros campos, resolvimos el BambooBAR. Un accesorio para cualquier Bamboocycles. Es un bambú de la especie Otatea el cuál reforzamos con fibra de carbono en su parte central. Brinda un aspecto muy limpio al conjunto de la bicicleta y cuenta con varios grabados que lo identifican como parte de la familia Bamboocycles.



La Empresa





# Prospectiva

Que viene para Bambocycles

Bueno este tema es mi favorito, es donde puedo expresar un poco de mis ideas y deseos, mis sueños y metas, objetivos.

Tengo la fortuna de poder hacer lo que me gusta, y eso de por si creo que es la mejor de las recompesas y gratifica-

ciones que me da mi profesión y cómo decidí ejercerla. No ha sido un camino fácil, pero ha sido muy rápido y divertido. Para Bamboocycles hay muchos planes exportación, diseños, prototipos, proyectos paralelos, etc. Creo que para concretar diría que viene un crecimiento de adentro hacia afuera, la manera en la que las cosas han sucedido nos ha llevado a parecer más grandes de los que en realidad somos y es hora de como el bambú, una vez altos, comienzan a reestructurar por dentro, madurar las fibras y a tolerar los vientos y tormentas que vengan y sobrevivir a partir de la flexibilidad que podamos adquirir.

Plan inmediato. Crecer la capacidad instalada. Esto quiere decir poder hacer más cuadros de lo que yOa

sabemos hacer. Cómo más mano de obra entrenada. Esta demanda la tenemos que acomodar en México y en el extranjero a con la ayuda de tiendas y distribuidores.



Plan a corto plazo. Crecer la planta, mudarnos a un lugar que nos permita trabajar sin limitaciones de espacio. Extendernos y al mismo tiempo aumentar la cantidad y variedad de productos que ofrecemos. Accesorios, nuevos modelos de bicis, luces, cascos... no hay límite para lo que

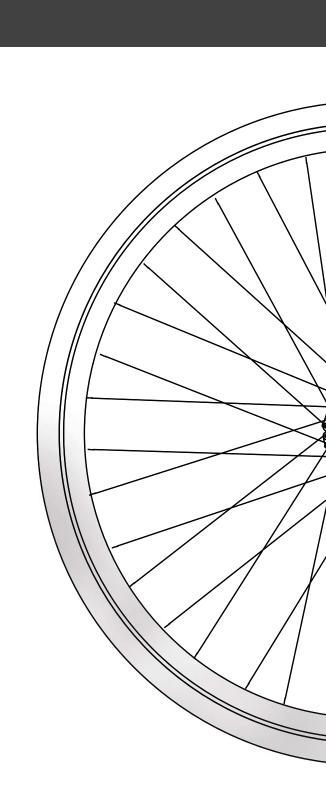
Plan a mediano plazo. Tener una oferta de productos amplia y surtida, exportar, incursionar en otros ámbitos, como lo pueden ser aeronáutica, o vehículos marinos, siempre partiendo del bambú y con la idea de buscar

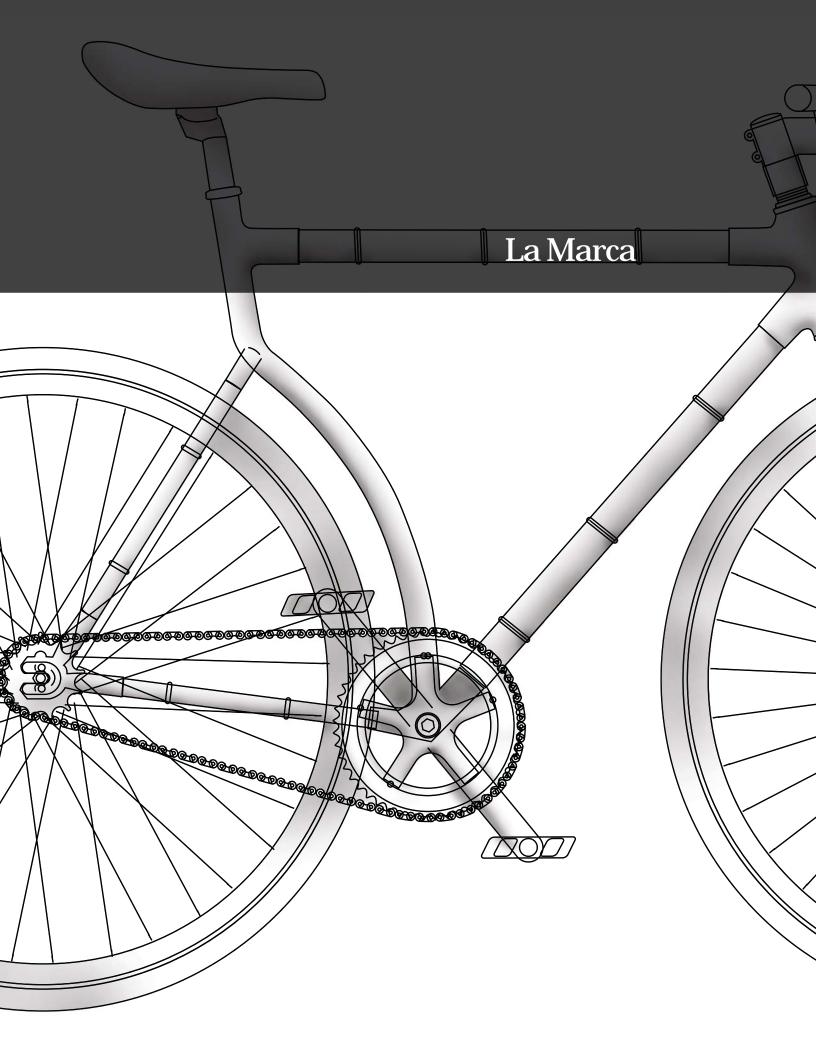
Plan a largo plazo. Exportar la idea, Construir talleres en otros paises donde el material principal, el bambú, se dé y generar retoños Bamboocycles por todo el mundo.

Algo que olvidé y que es meta desde el día que inició el proyecto es buscar hacer la bicicleta con la menor huella de carbono posible y de ser posible, buscar que ésta sea

neutral o inclusive negativa. Al final, una bicicleta ya ayuda a contrarrestar parte de los efectos del calentamiento global, y más si el material transformó CO2 en O2 durante su crecimiento, pero siempre se puede dar un paso más y ese paso es el que estamos buscando dar.









# Concepto

Calidad de ida

En sí, eso es todo. Todo lo que hacemos se resume a elevar el nivel de calidad de vida de todos, no sólo del que se sube a la bici, sino del que no tiene de otra más que usar el auto y nota cómo se ha reducido el tránsito camino a su casa de regreso de la

chamba. Ya sea directo o de refilón, la idea es afectar, en un aspecto positivo a todos. En el caso del usuario, pues evidentemente son más los beneficios, por un lado, el más importante, la salud. Al usar una bici, se hace un ejercicio cardiovascular que prolonga la vida del usuario de manera saludable y evita una infinidad



de males. Otro beneficio, además del ejercicio es la disminución del estrés que el usuario está evitando al no usar un auto dentro de la Ciudad de México. Este punto es acrecentado por el buen humor con el que va a llegar a su destino luego de unas cuantas pedaleadas.

Para continuar, es probable que el usuario se vuelva más puntual, ya que en un auto uno puede encontrarse con muchos conflictos viales más allá del poder del usuario, mientras que en una bici, es muy probable que haga siempre el mismo tiempo de traslado y en caso de encontrar algún conflicto, éste pueda ser fácilmente esquivado.

Alguien me puede decir: "Bueno, eso lo hace cualquier bici... el que sea de bambú, ¿ ué?" Pues bien, además de los beneficios antes mencionados, podemos decir que esta bicicleta en particular cuenta con un material biodegradable, esto significa, que el medio ambiente lo absorbe naturalmente en un periodo corto de tiempo. Además el

material generó oxígeno mientras crecía, 30 más que un árbol.

Si pensamos que para fabricar acero, se requiere desde explotar una mina, esa piedras transportarlas en camiones gigantes a molinos, ahí con fuerzas impresionantes triturar las piedras, luego con químicos tóxicos separar los metales, luego a temperaturas altísimas fundirlos, luego transformarlos a láminas, luego a tubos, estamos viendo que la cantidad de energía es brutal, mientras que en el caso del bambú, la única energía que se utilizó fue la del sol, lo cual que no generó CO2.

Tomando en cuenta todos estos argumentos, Bamboocycles pone su grano de arena para ayudar a revertir o por lo menos disminuir los efectos del calentamiento global, protegiendo al ambiente y aumentando la calidad de vida de sus usuarios y todos los seres que lo rodean.

### Gráfica

En el caso particular de un producto como éste, la gráfica es importantísima. En ella esta el éxito o el fracaso del producto. Esto debido a que estamos comunicando un producto "nuevo". Si no "nuevo", con un material poco convencional para la aplicación.

Hay dos cosas que comunicar, por un lado confianza en que el producto resiste, y por otro comu-

nicar los valores de la marca.

A continuación mostramos las reglas y ejemplos de cómo se comunica Bamboocycles.

### ogo

El logotipo para la marca Bamboocycles ha sido dibujado expresamente. Por definición no puede ser



reconstruído tipográficamente. Para su reproducción se debe utilizar el arte final original.

La marca Bamboocycles se integra de un logotipo y un símbolo. El logotipo es la sistematización tipográfica estable del nombre de la marca. El símbolo es un signo no verbal que actúa como ente repre-

sentativo por sí mismo y garantiza el reconocimiento.



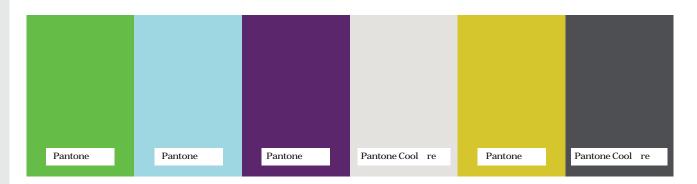
Su relación configura un sistema de identificación mínimo completo.

### Paleta de Colores

La paleta de colores selecionada debe ser empleada en todas los medios de comunicación para distinguir nuestra marca de sus competidores. El uso correcto y estable reforzará su reconocimiento y dará como resultado fortaleza y coherencia a la marca.

Para los materiales impresos es preferible que los colores se utilicen directos.

Los colores secundarios acompañarán la imagen de la marca para dar contraste.





cycles. La tipografía Georgia no debe ser alterada.

## ipograf a

La tipografía corporativa es "Georgia". El uso de una tipografía corporativa ayudará a diferenciar a Bamboocycles de sus competidores.

Se utilizará en las diferentes versiones, en todos los materiales impresos. No se permite el uso de otras fuentes en la comunicación impresa de Bamboo-

m genes

# Aa Cc

# **AaBbCc** 0123456789

### **Encuadre**

No se ve el rostro del modelo.

Close up para mostrar detalles importantes de la bicicleta. Las fotografías deberán estar siempre rebasadas de un extremo como mínimo.

### Luz natural

- Contraste medio-alto.
- Estos lineamientos son para dar énfasis al producto.
- Si se muestran rostros en las imágenes, se pierde la atención al producto.
- La luz natural representa la personalidad de la marca:

ligereza y dinamismo.

- El rebase de un extremo funciona para denotar movimiento y libertad, sin estar estática y contenida en un recuadro.

La fotografía del producto deberá estar siempre sobre fondo blanco, utilizando luz indirecta, generando sombras suaves y poco contraste.

### **Producto**

La fotografía de close up deberá estar siempre sobre fondo blanco, con sombras suaves y contraste medio-alto.



# Composiciones r ficas

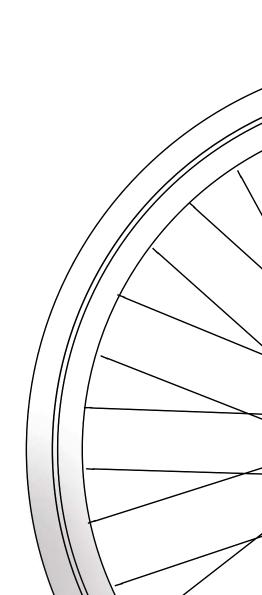
Las composiciones gráficas son de gran importancia para comunicar el concepto de la marca. La idea es que de manera concisa y clara se de a conocer el mensaje con pocas palabras y que el observador logre proyectarse, identificarse y hacer suya la historia que intentamos



contar. La disposición de estos mensajes deben de estar contenidos dentro de "plastas blancas" en forma de rectángulos que están pegados a alguna de las orillas laterales de la composición. Con letras negras se deben escribir estos mensajes.



Otros elementos que no pueden faltar son el logotipo y los datos de contacto, por un lado la dirección de la página eb, así como el correo electrónico.



# Conclusiones Agradecimientos y Reconocimientos





No imaginé que lo que comenzó como proyecto de vacaciones, un DIY, se convirtió en mi forma de vida. Por un momento durante carrera me puse a ¿qué pensar, quiero hacer?, ¿quiero una maestría?, ¿un trabajo en el extranjero?, ¿una práctica en Londrés?, bueno... muchas preguntas. Lo que si

sabía es que quería elegir algo y pronto, encaminar mis esfuerzos y tiempo hacia algo que al final me trajera satisfacciones y felicidad. Creo que el camino me encontró a mi, o por lo menos así lo siento. Tengo la impresión que las cosas se van dando, yo sólo tengo que estar ahí, atento y listo para enfrentar los retos. Ahora es diferente, ya que tengo el camino, estoy buscando hacia dónde quiero llevarlo. Tomar las riendas del caballo que me encontré y hacer de este viaje una vacación permanente.

No todo ha sido fácil, ha habido momentos de presión, de estrés, momentos en los que se nos escapan oportunidades que probablemente no regresen. uizás el momento más complicado ha sido cuando el bambú ha llegado a sufrir grietas, y lo más difícil es cuando no sabemos por que ocurre esto. La manera en la que lo enfrentamos fue dando respuesta inmediata al cliente, cambiando la pieza agrietada y con investigación y comunicación con nuestros proveedores de bambú. Pero siempre dando al cliente la mejor atención posible.

A lo largo de este recorrido me he encontrado con muchísima gente exelente. Gente que me ha ayudado y gente que me ha dado lecciones. Ahora toca agradecer y lo haré por órden de aparición.

Primero que nada, a mi madre, que tanto polvo, ruido y espacio me toleró. Siempre dispuesta a ayudarme o por lo menos no estorbarme tanto.

En segundo lugar mi abuelita, quién, como conté al principio de la introducción me ayudó económicamente para ir a tomar ese curso de bambú.

Gracia Deni por siempre echarme porras y palabras de aliento

Luego a mis tíos Ángel y Joan, quienes me prestaron su espacio y herramientas para hacer el primer prototipo. Tío, disculpa por no haberle dado continuidad en ese momento al plan de hacer el negocio, yo no estaba listo.

Más adelante vinieron mi primo Jan y su padre Tío Manuel, quienes me regalaron muchas tardes, juntas y recursos para comenzar a darle forma al proyecto.

Despúes vino Chava de la Benotto Sucursal Topacio quien fue el primero en tener la paciencia suficiente para enseñarme algunas de las miles de medidas de componentes que existen.

Gracias Ubaldo y Agustín por echarme la mano con los metales de las primeras bicis modelo UH, gracias Toño y Charly por ayudarme con la primera bici, que aunque eran vacaciones me dejaron usar los talleres unas horas.

Gracias Adán por enseñarme lo primero de barnices que aprendí.

Gracias Aceros Jogar por las horas y máquinas que me prestaron para hacer el primer prototipo en metal de la UR.

Gracias Alberto Vega primero por man darme a Boisbuchet y luego por asesorarme en el diseño de la UR.

Por fin vendí la primera, un tal Renaud Dutreil con residencia en Nueva York, gracias Renaud por la confianza.

Gracias a Costas V o y a t z i z ( .yatzer.com) por haber publicado a la UH (hoy UR) en su blog, cosa que nos catapultó a la viralidad en la red.

Conclusiones y Agradecimientos

Gracias inter-

net, gracias PayPal y gracias Kone (Javier Prieto) por esa eb.

Gracias Ingeniero Fernando Salazar por todas tus atenciones, consejos e historias y por las horas de torno y fresa que me brindaste.

Gracias Jaime por tu tiempo y asesoría para la producción de las primeras URs.

Otra persona importantísima es Luis Cuellar. Un día me envió un t it diciendo que se quería unir al equipo Bamboocycles, al día siguiente llegó en su bici Turbo, la cuál más adelante llamaríamos la "Sabrosa", lo recibí en mi cuarto/oficina y de inmediato se unió al equipo, que en ese momento era de 2, él y yo.

Con Luis dimos un gran paso que fue conseguir el préstamo. Meses de ir y venir con papeles, que sin la ayuda de Enrique Navarrete (Director Incubadoras Creativas) incansable impulsor del movimiento emprededor en la UNAM, Laura Velásquez (Secretaria de Desarrollo Social DF) y Javier Perez Jauregui (FOCIR) no hubieramos logrado.

Gracias equipo MexicoFixed en especial a Ricardo Rodriguez por aceptarme en su palomilla de rodadas y acercarme al mundo del ciclismo de pista y al mundo fixed en general, con ellos me animé a salir a rodar de noche por primera vez.

Gracias Señor Don Antonio Fuentes por haberme apoyado en otros proyectos que hicieron realidad el poder conseguir las primeras maquinas con las que comencé a producir.

Gracias contadora Cristina García que hizo mis primeras declaraciones cortesía de la casa, gracias en general vecinos de Cacaxtla por aguantar el ruido de mi compresora a varias veces al día.

Gracias Paulina Moreno de Ecofest, nos ayudaste muchísimo en todas las expos que nos has invitado y quiero disculparme por haber roto algunos protocolos y reglas, a veces me voy a la luna y se me pasan detalles :S

Gracias Ramón Arizmendi por el impuso que nos diste con tu revista CycleCity.

Gracias Eduardo Olbés por haberme compartido tus conocimientos en tratamientos para madera. Nos han ayudado mucho.

Gracias "todo lo contrario" por creer en nosotros para tus proyectos de promoción.

Otras personas que quisiera agradecer son a mis compañeros y amigos de la carrera, Andrea Román, Enrique Limón, Andrés Lhima, Felipe Castañon, Andrea Navarrete, Ingrid Rendón, Daniel Martínez entre otros. En especial a Andrea Román y Andrea Navarrete que se sumaron al proyecto en momentos especiales, sin su ayuda no hubiera sido igual.

Gracias Bambuver por ayudarnos a conocer y trabajar con el material y con nosotros para hacer de la bici de bambú una realidad.

Un agradecimiento muy especial a Oscar Segura (PingPong) por todo su apoyo y entusiasmo y sobretodo el esfuerzo hecho en Guadalajara. También a Daniel Vargas que junto con Oscar organizaron grandes cosas para Bamboocycles en aquella ciudad.



Cómo olvidar a Carlos Santoscoy quien tantos consejos, tiempo y eventos nos consiguió y acompañó. Además a su tío Carlos González, gracias por asesorarnos y darnos parte de tu tiempo, consejos y guía. Gracias Arly por sumarte al proyecto, compartirnos y acompañarnos durante parte del viaje.

Gracias Aranzazú Rosales y Rafael Castillo, por ver en mi proyecto algo importante y ayudarme a difundirlo, sus aportaciónes y trabajos fueron vitales para el crecimiento de la empresa.

Gracias Thompson brothers y Kenny (Puma) por creer en nosotros y llevarnos poco a poco a una de nuestras metas que es la exportación.

Gracias a "los Dones", Beto Vázquez y Antonio Ramírez, quienes han participado y creído en el proyecto, gracias por su trabajo, su esfuerzo y su dedicación, espero que sigamos trabajando juntos por mucho tiempo, estoy muy contento y orgulloso de su labor, hacen un trabajo estupendo.

Gracias Enrique Macías y Rubén Romero por esas fotos increíbles que nos ayudan a enamorar clientes.

Gracias Pepillo (José Luis Castañon) por esos videos de tan alta calidad que haces, han sido muy útiles y gustados.

Gracias IvAntrax por ser el cliente más entusiasta y por presentarnos a todo ese equipo de chingones con el que te rodeas, Emmanuel Campos, Chaka, Leo Rodriguez, Jerry.

Gracias Florts por todos tu entusiasmo, tu amabilidad, tu paciencia, tu talento y trabajo.

Gracias Rodoguirri (Rodrigo Elizalde), gracias por sumarte, acompañarnos, administrarnos y siempre estar ahi ya sea para las chelas o para las chambas, siempre atento y listo para lo que venga, te deseo todo el éxito en lo que viene para ti, que seguro serán puras cosas buenas, gente como tú se lo merece y a cobrar

uiero reconocer a Carlos González Suárez, SDC, que antes de mi socio es mi amigo, mi hermano, con quien estoy emprendiendo este paseo y que juntos vamos a llevar este proyecto muy lejos, gracias por la confianza, tus conocimientos, tus chistes, tu colmillo, tus experiencias y tu intuición.

Gracias a mi novia, Mariana Fuentes, gracias por el apoyo económico y emocional, por todas esas participaciones dentro de las expos, los viajes, el apoyo emocional, las porras, la paciencia por todas las cosas que te hago pasar. Gracias de verdad.

Seguro se me fueron varios, y para ellos de corazón les agradezco todo lo que han hecho por mí y mi proyecto. Los quiero mucho valen mil nunca cambien.

Diego Cárdenas Landeros



### Reconocimientos

#### **Premios**

- Nominación al Premio Conde Nast (londres) // producto Ecológico
- Premio Quorum (Mé ico) // Categoría Trasnporte
- Bienal Iberoamericana de Dise o (Madrid) // Diseño Industrial México

#### Menciones

Apariciones en revistas y periódicos

Código 06140

Life Style (2 apariciones)

Dinero Inteligente

Hábitat Chakota

Arquitectura y Punto

Negrocios PROMéxico

Reconecta

Ringier (francia)

National Geographic Hong Kong

b io (italia)

Periódico Reforma

Glocal

Bike A fondo (2 apariciones)

**Sport Life** 

Entrepreneur (2 apariciones)

Récord 192 En Televisión

ForoTV

Reforma TV Reuters

Azteca 13

Fox Sports Proyecto 40

Canal 22

CNN Internacional

CNN Latinoamérica NTDTV (china)

Univisi n (EUA)

TVC Noticias

NTN24 Ne s

Revista Vértigo TV International Designers TV

Irreveren TV Docs

En Radio

Ibero 909 (2 apariciones)

Radio Mojarra (EUA) Radio Red

Radio Fórmula

Acir

Radio Calaña FM

Imer

