



**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**Sede Rosario - Campus Pellegrini**  
**Carrera: Licenciatura en Ingeniería Comercial**

**Trabajo Final de Carrera Título:**

***Plan de negocios de Urbo. PICP.***

**Alumna:** Lara Lorenzini [lara.lorenzini@hotmail.com.ar](mailto:lara.lorenzini@hotmail.com.ar)

**Tutor de Contenidos:** Mg. Lic. María Yohana Noguera López

**Tutor Metodológico:** Mg. Lic. Ana María Trottini

**Agosto 2015**

## Índice

	Página
<b>Resumen</b> .....	3
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	4
<b>1 Descripción del negocio</b> .....	6
Objetivo	
Localización y recursos	
<b>2 Productos y servicios</b> .....	11
Descripción de productos o servicios	
Características destacables de productos o servicios	
Producción	
Ventajas competitivas en la producción de productos o servicios	
<b>3 Descripción del sector</b> .....	17
Estudios de mercado	
Tendencias clave en el sector	
<b>4 Estrategia de comercialización</b> .....	22
Mercado objetivo	
Descripción de los competidores principales	
Análisis de la posición competitiva	
Estrategia de precios	
Estrategia de distribución y promoción	
<b>5 Gestión y personal</b> .....	25
Estructura de la organización	
Personal de la organización	
Métodos de producción	
<b>6 Protección y normativas</b> .....	31
Cuestiones normativas	
Plan de Responsabilidad Social Empresaria (RSE)	
<b>7 Análisis FODA</b> .....	38
<b>8 Información económica –financiera</b> .....	39
Balance de Inicio.....	42
Flujo de Fondos.....	45
<b>9 Conclusión</b> .....	47
<b>10 Bibliografía</b> .....	49

## Resumen

Éste plan de negocios está desarrollado en base a un nuevo producto, llamado Urbo, que hasta el momento no se encuentra en el mercado, el cual puede ser utilizado como medio de transporte, y para realizar actividad física dentro del tipo de entrenamiento cruzado. Además de su carácter innovador, se destaca su nivel de sustentabilidad.

A partir del diseño, decidimos que el emprendimiento tenga sus bases de Responsabilidad Social Empresaria desde el comienzo, por esto, es que contiene desde la filosofía corporativa hasta un plan específico para alcanzar estos valores.

Luego, realizamos estudios de mercado para poder conocer al máximo el sector, y así facilitar y alcanzar la segmentación de éste. Mediante una sucesión de cálculos obtuvimos el mercado objetivo, y decidimos que porcentaje deseamos abastecer. También diseñamos las estrategias a utilizar para su comercialización.

Finalmente, analizamos proyecciones de las factibilidades técnicas, legales, y principalmente económica-financieras para comprobar su rentabilidad, las cuales fueron positivas. De esta manera evaluamos la posibilidad de poner en marcha y concretar el proyecto.

Palabras claves: Innovación- Sustentabilidad- Responsabilidad Social Empresaria- Rentabilidad

## **Resumen ejecutivo**

A través de este documento desarrollamos un plan de negocios sobre Urbo.

Urbo es un producto de tracción unipersonal, de carácter innovador y amigable con el medio ambiente, con el fin de posibilitar el traslado en distancias cortas y la ejercitación al aire libre. El negocio se llevará a cabo en la ciudad de Rosario, donde se diseñará, fabricará y venderá en forma directa en su local, siendo la zona estratégica para comercializar. También en la ciudad de Córdoba y Ciudad Autónoma de Buenos Aires se ejecutarán ventas vía online.

Su cualidad innovadora y su relación con el medio ambiente satisfacen las características distintivas del proyecto. Por un lado, por tratarse de un diseño diferenciador de los productos competentes que existen en el mercado. Por otra parte, consiste en un producto con sistema de pedales que tiene como principal fin realizar actividad recreacional, con características de cross-training o entrenamiento cruzado que hasta la actualidad solo se pueden desarrollar en lugares cerrados. Además, es medio de transporte sustentable, que resuelve uno de los principales problemas cotidianos de las grandes ciudades, que es el tránsito.

En éste informe analizamos todos los aspectos necesarios previos a la puesta en marcha del proyecto, ya que surgió del diseño del producto la necesidad de investigar sus factibilidades.

Las ventajas del proyecto, son: su cualidad innovadora y su relación con el medio ambiente, pero además su puesta en marcha no requiere grandes inversiones, por lo que es muy positivo para dar comienzo al negocio. Otra importante ventaja del proyecto es su baja barrera de entrada al mercado.

Las posibles desventajas de la empresa, pueden ser en principio ejecutar acciones para que el potencial cliente conozca el producto. Pero

creemos, que una vez superado esto, el producto cuenta con suficientes ventajas para convertirlas en oportunidades de crecimiento.

El equipo emprendedor del proyecto está conformado Fabricio Frassine en las tareas de diseño, y Lara Lorenzini en las actividades administrativas necesarias para ejecutar el negocio. Además integrarán el equipo dos o tres operarios para llevar a cabo la fabricación del producto.

El negocio arrojó un valor actual neto de \$31352,47 que, al ser positivo nos demuestra la viabilidad del proyecto. Además, el otro indicador financiero calculado, fue la tasa interna de retorno, que es de 35,02%, la cual nos manifiesta la rentabilidad.

Además, el proyecto cuenta con una propuesta de plan de Responsabilidad Social con el objetivo de mitigar las posibles acciones que puedan impactar en su entorno. En el documento se destaca la relevancia de los valores en forma transversal a la organización. Consideramos que la cultura organizacional y la relación con sus grupos de interés, es imprescindible para fidelizar tanto al personal como a los clientes.

## **1.- Descripción del negocio**

### **Objetivos:**

Éste proyecto llamado Urbo surge de la necesidad de realizar y desarrollar un plan de negocios de un producto caracterizado por su innovación y sustentabilidad. Éste fue diseñado con fines universitarios por Culasso Santiago y Filippi Nelson, y el deseo de concretar el emprendimiento nos dirigió a evaluar su factibilidad.

Es posible describir el producto como un medio de transporte unipersonal, propulsado por el propio viajero y portable. Tiene por objetivo promover, aumentar y facilitar la práctica del cross training al aire libre, como así también la recreación en momentos de ocio.

**Misión:** producir y proveer en la ciudad de Rosario, monopatines con sistemas de pedales, con elevado nivel de innovación y diseño, basados en el cuidado del medio ambiente

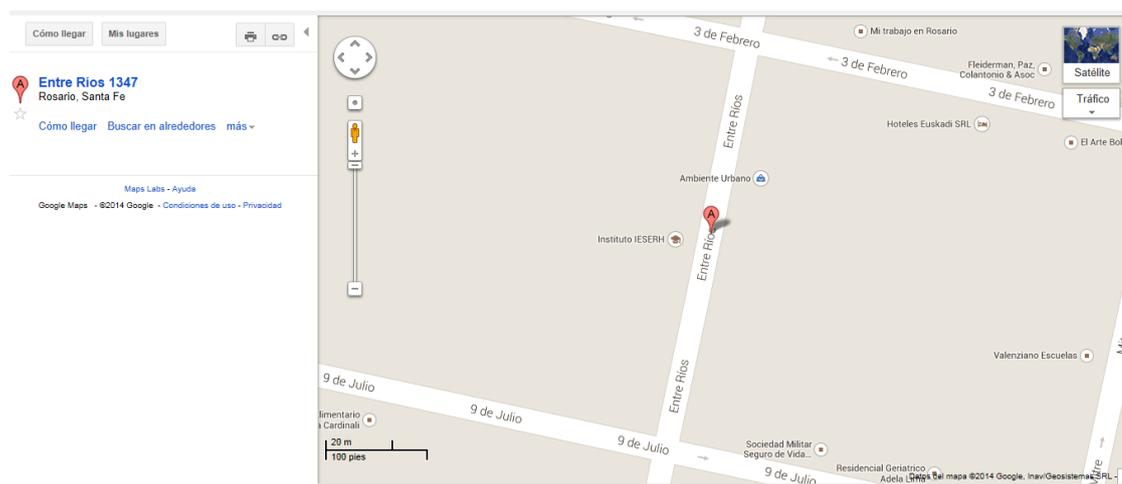
**Visión:** ser líderes nacionales en el desarrollo e innovación de vehículos unipersonales, incentivando un estilo de vida saludable y amigable con el medio ambiente.

**Valores:** La empresa estará basada en principios que permitirán establecer y desarrollar una cultura organizacional compartida por cada uno de sus integrantes, con el objetivo de plantear estrategias y tomar decisiones según los siguientes valores:

- Compromiso
- Honestidad
- Respeto
- Confianza
- Responsabilidad Social



Imagen tomada por Google Maps a 20 metros:



### Recursos:

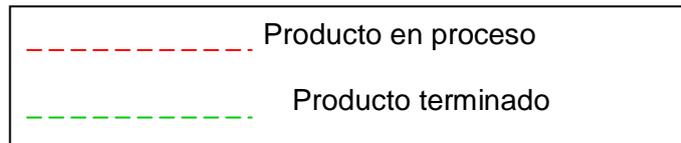
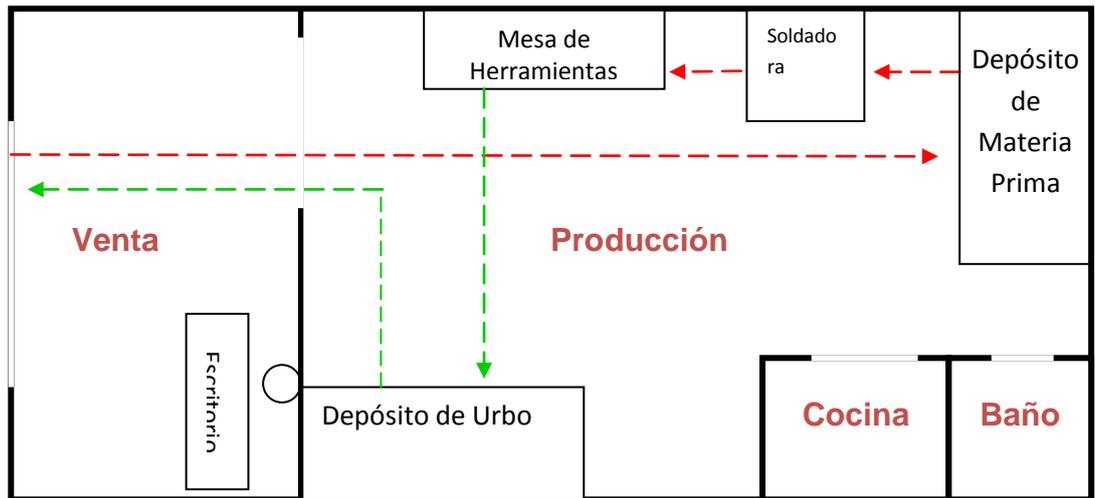
La maquinaria necesaria para soldar las piezas de aluminio y de acero inoxidable es una Soldadora Inverter Dual Tig Ac/dc 200 Aluminio, que además es apta para generadores de energía en casos de cortes o baja tensión. Éste equipo se encuentra disponible para su compra en la ciudad de Rosario y cuenta con 2 años de garantía.

### *Especificaciones técnicas:*

- Marca: TBX
- Modelo: Smarter itech- soldadora invertir dual Tig Ac/dc 200 aluminio con torcha.
- Dimensiones: 47,6 cm x 24,2 cm x 42, 3 cm
- Peso: 20,5 kg
- Suministros: electricidad 220V
- Capacidad de producción: una unidad cada 30 a 40 minutos aproximadamente
- Cantidad de operadores por maquina: 1

Evaluamos también que, necesitamos para el proceso de ensamblado herramientas como, destornilladores, cepillos de alambre para obtener mejores terminaciones del soldado.

Lay-out:



Monto y detalle de las inversiones en máquinas, equipos, herramientas, infraestructura e instalaciones:

A continuación detallamos los importes destinados a las inversiones en maquinarias, equipos y herramientas, que consideramos imprescindibles para la producción y venta del proyecto:

		Valor estimado en pesos						
Inversión Inicial	Cantidad	Valor unitario	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Soldadora Inverter Dual Tig Ac/dc 200	1	\$ 34.350	\$34.350	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Atornillador eléctrico	1	\$615	615	\$0,00	\$0,00	\$615	\$0,00	\$0,00
Destornillador manual(set de 7 unidades)	1	\$500	\$500	\$0,00	\$500	\$0,00	\$500	\$0,00
Cepillo de alambre de acero	2	\$39	\$78	\$78	\$78	\$78	\$78	\$78
Computadora	1	\$7.000	\$7.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Escritorio + Silla	1	\$3.500	\$3.500	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Estanterías	2	\$400	\$800	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mesa (producción)	1	\$ 350	\$350,00	\$ 0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cartelera	1	\$ 800	\$800	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
		<b>Total</b>	<b>\$47.993</b>	<b>\$78</b>	<b>\$578</b>	<b>\$693</b>	<b>\$578</b>	<b>\$78</b>

## **2.- Productos y servicios**

### Descripción del producto:

Urbo está conformado por cuatro subsistemas: estructura, pedales, transmisión y dirección rebatible.

Los pedales se caracterizan por su accionamiento lineal, que se relacionan con el subsistema de transmisión a través del eje pedalier, conformándose así el movimiento de rotación. A partir de un sistema de engranaje, estos elementos se acoplan al eje corona, que en conjunto a una cadena articulada con un piñón, hacen traccionar la rueda trasera y así, lograr el avance de Urbo.

La estructura está básicamente integrada por dos placas de madera multilaminadas, sirviendo de contención del sistema de transmisión, pedales, rueda trasera, traba de pliegue, y a su vez, se articula con el sistema de dirección rebatible.

La dirección está realizada en fundición de aluminio, que conjuntamente con la horquilla y los caños del manubrio, forman el sistema de traba de la estructura, el cuál mediante accionamiento manual de un botón lateral permite plegar y desplegar el sistema completo.



### Presentación del producto:

El packaging consiste en una bolsa portante que deje al descubierto la manopla de agarre de Urbo, ya que es un producto que tiene como característica distintiva el fácil acarreo o transporte por su capacidad de plegado y su bajo peso. En cuanto a las propiedades de la presentación del producto, siguiendo los lineamientos principales de la organización, consideramos que el material del bolso sea de tela arpillera (tejido de fibras vegetales naturales), por su relación ecológica con el medioambiente. A partir de esto, es adecuado destacar que éste material, dependiendo del tipo de tejido, no tiene dentro de sus cualidades la resistencia en cuanto al peso; pero cabe especificar que la bolsa solo será de carácter protector del producto, ya que será utilizado el agarre de Urbo para su traslado.

### Características destacables del producto:

Urbo permite realizar cross-training al aire libre, posibilitando a su vez, transportar al usuario en distancias cortas. Además su sistema de plegado facilita el acarreo del producto.

El artículo cuenta con habilidades distintivas como lo es la innovación en éste tipo de productos de entrenamiento cruzado, su producción semi-artesanal

considerando al máximo sus terminaciones y detalles, y la combinación de materiales como la madera y la fundición de aluminio que brindan mayor calidad al producto.

Especificamos, que dentro del entrenamiento cruzado, no existe un producto en el mercado que satisfaga las tres características principales de Urbo, como lo son ejercitarse al aire libre, transportarse y realizar actividades físicas.

### Producción:

La capacidad productiva desarrollada por el proyecto es simple de alcanzar, ya que es de tipo semi-artesanal. También es importante destacar que la mayor parte del proceso de transformación de la materia prima de Urbo, es realizada por servicios externos a la empresa, por su elevado costo e inversión en maquinarias.

Por parte de la empresa se llevará a cabo el proceso de: soldado, cepillado, atornillado y ensamblado. Para esto, son necesarios los siguientes equipos y herramientas:

- Soldadora Inverter Dual Tig ac/dc 200
- Atornillador eléctrico
- Destornilladores manuales
- Cepillos de alambre de acero

### Mantenimiento:

En la maquinaria necesaria para la producción de Urbo, sólo requiere de mantenimiento el equipo de soldar, ya que al desprenderse pequeñas virutas durante el proceso, éstas pueden ingresar al interior de la máquina.

Las tareas de mantenimiento serán llevadas a cabo por el personal de la empresa, ya que consiste en el desmostado de la soldadora, quitando la cubierta metálica, y se puede limpiar simplemente con un paño de algodón húmedo, siempre que la máquina se encuentre apagada. Esta actividad no incurre en costos.

#### Seguridad e higiene en el trabajo:

Para el normal desarrollo del proceso productivo y, principalmente para la prevención y cuidado de los trabajadores estimamos necesario aplicar las siguientes medidas:

- Matafuegos, señalización de elementos de seguridad e higiene y botiquín de primeros auxilios, para lograr un adecuado proceder en caso de algún tipo de accidente.
- Máscara de soldar fotosensible y guantes protectores, son los artículos necesarios para la protección del trabajador durante la fase de soldado.
- Antiparras de protección ocular, son utilizadas en el proceso de cepillado para que no ingrese ningún tipo de viruta o desecho en los ojos del trabajador.
- Barbijo o mascarilla con válvula, es empleada también para la etapa de cepillado del producto con el fin de prevenir la entrada de algún desecho en las vías respiratorias del personal.

En el siguiente cuadro describimos los costos asociados con las medidas de seguridad y protección en el trabajo:

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)		En pesos (\$)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Antiparras protector ocular de polvillo	Cantidad de empleados	2	2	2	2	2
	Dotación anual de EPP por empleado	6	6	6	6	6
	Costo unitario de EPP	\$ 29	\$29	\$29	\$29	\$29
	costo total de EPP	\$ 348	\$ 348	\$ 348	\$ 348	\$348
Mascarilla con Válvula (barbijo)	Cantidad de empleados	2	2	2	2	2
	Dotación anual de EPP por empleado	24	24	24	24	24
	Costo unitario de EPP	\$ 15	\$15	\$15	\$15	\$15
	costo total de EPP	\$720	\$ 720	\$720	\$ 720	\$ 720
<b>Total Elementos de protección personal</b>		\$ 1.068	\$ 1.068	\$1.068	\$1.068	\$1.068

Elementos de Seguridad industrial erogados por única vez:

Servicios y elementos de seguridad industrial (1)	Cantidad total de elementos de seguridad	Cantidad total del servicio al año	Costo unitario	Costo año 1
Matafuegos certificados	2	1	\$439	\$ 878
Elementos de señalización de seguridad e higiene	3	1	\$15	\$45
Botiquín de primeros auxilios	1	1	\$189	\$189
Máscara de soldar fotosensible + guantes protectores	1	2	\$175	\$350
<b>Costo total a invertir</b>				\$1.462

Costos totales anuales de seguridad e higiene laboral:

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Elementos de Seguridad Industrial erogados por única vez</b>	<b>\$1.462</b>				
<b>Elementos de protección personal</b>	\$1.068	\$1.068	\$1.068	\$1.068	\$1.068
<b>Análisis, servicios y elementos de seguridad industrial</b>	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300
<b>Costo Total</b>	<b>\$2.830</b>	<b>\$1.368</b>	<b>\$1.368</b>	<b>\$1.368</b>	<b>\$1.368</b>

Ventajas competitivas en la producción del producto:

En el proceso productivo de Urbo, definimos como ventaja que las etapas de producción desarrolladas por la empresa son de tipo semi-artesanal, por lo que simplifica la selección del personal, lo cual a su vez, le brinda al producto final características distintivas de la competencia.

Además, las materias primas y las herramientas utilizadas tienen disponibilidad inmediata en el mercado nacional.

Por otro lado, al comenzar el proyecto, que gran parte de los procesos de transformación de la materia prima sean realizados por empresas externas, es una ventaja en cuanto a la elevada inversión inicial que se requeriría, ya que se reflejaría en un mayor precio del producto.

### **3.- Descripción del sector**

#### **Estudios de mercado:**

En éste caso, al tratarse de un nuevo producto que tiene como principal ventaja su innovación en el sector, no se encuentra un mercado del artículo en especial. Sin embargo, éste producto es dirigido a potenciales consumidores que dedican parte de su vida a la actividad recreacional en espacios abiertos. Además, se trata de una alternativa para ser utilizado como medio de transporte de distancias cortas. En principio, el proyecto será dirigido a ambos sexos, pero consideramos que las mujeres son en mayoría quienes utilizarían productos como Urbo.

Para poder desarrollar el estudio de mercado utilizamos el método de ratios sucesivos, que consiste en aplicar porcentajes de forma subsecuente para ir descomponiendo mercados potenciales, de mayor a menor, hasta llegar a un mercado más concreto y segmentado.

Considerando que el mercado que deseamos abastecer es, en el primer año, el de las personas de sexo femenino de las ciudades de Rosario, Córdoba y Buenos Aires, utilizamos variables como:

- Mujeres que practican actividad física en cada ciudad.
- Rango de edad de 20 a 40 años.
- Tipo de actividad que desarrolla.
- Lugar donde realiza la actividad.

Ésta información fue extraída de una estadística de: “Deporte y género- Hábitos deportivos de los argentinos” desarrollada por la Licenciada Diana Solís, Licenciado Rubén Isa y Magister Luis Erdociaín, en el CEEFIS (Centro de Estudios en Educación Física) en el año 2012. Además obtuvimos información del Censo Nacional del año 2010.

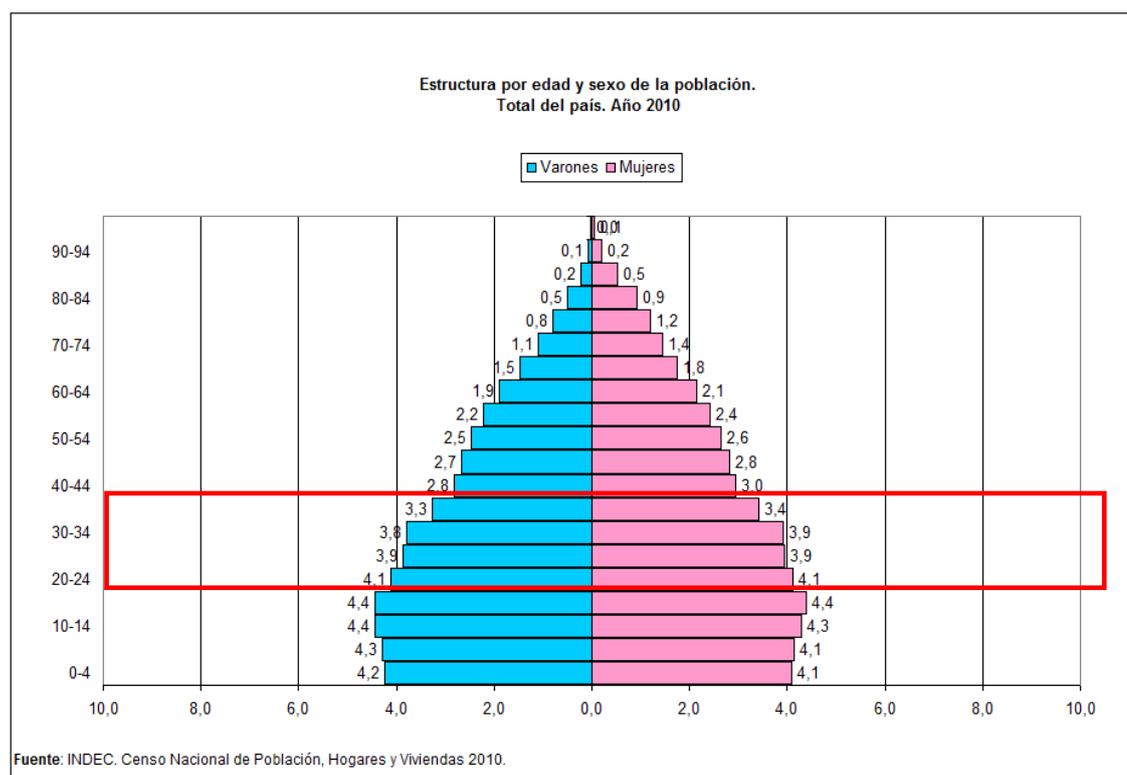
En primer lugar, calculamos la cantidad de mujeres que se encuentran en el rango de edad de 20 a 40 años, partiendo de la cantidad total de habitantes de cada ciudad que son las siguientes:

- Rosario: 948312 habitantes
- Córdoba: 1330023 habitantes
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA): 2891082 habitantes.

Con ayuda de la pirámide del Censo Nacional<sup>1</sup> que discrimina la información por sexo y edad, y considerando los datos de nuestro interés, obtenemos:

Mujeres de 20 a 40 años de edad de las distintas ciudades, siendo éste porcentaje de un total de 15,3% a nivel país:

- Rosario: 145091 mujeres
- Córdoba: 203493 mujeres
- CABA: 442335 mujeres



**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010

<sup>1</sup> Censo Nacional. Disponible en: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>

A través del informe de CEEFIS podemos calcular la cantidad de mujeres que realizan actividad física en el rango de edad objetivo:

Práctica deportiva femenina por edades.

	6 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	+ de 70
Salta	94,0	71,7	30,9	26,4	23,0	27,4	26,4	19,1	10,3
Córdoba	91,3	58,0	30,0	33,9	22,9	26,7	19,5	24,6	22,6
Bs. As.	98,4	62,1	25,9	24,2	18,6	21,6	24,5	29,7	15,6
Rosario	91,6	58,2	25,0	30,3	20,4	20,4	22,3	28,6	11,3

**Fuente:** Deporte y género-Hábitos deportivos de los argentinos<sup>2</sup>

A partir de ésta información determinamos el porcentaje promedio de mujeres que realizan actividad de 20 a 39 años en cada ciudad:

- Rosario: 25,23%% = 36606 mujeres.
- Córdoba: 28,93 %= 58871 mujeres
- CABA: 22,9%= 101295 mujeres.

Obteniendo un total de 196772 mujeres de 20 a 39 años que hacen actividad física en las tres ciudades de influencia del proyecto.

Además, decidimos extraer los porcentajes de los diferentes lugares que la población acostumbra a utilizar para realizar su práctica deportiva. En éste caso nos pareció apropiado seleccionar la información de los lugares como espacio público y hogar, ya que nuestro producto es apto para ser utilizado en espacios abiertos y consideramos que el tipo de ejercicio es similar a algunos aparatos domésticos de ejercitación. Entendiendo que en el caso de las mujeres, realizar actividades en espacios públicos incluye: caminar, correr, ciclismo o patinaje. Y en el caso de los ejercicios realizados en el hogar consiste en el uso de aparatos domésticos como bicicletas fijas, caminadoras y elípticas.

---

<sup>2</sup> Deporte y género-Hábitos deportivos de los argentinos- Disponible en:  
[http://www.ceefis.com.ar/attachments/article/547/Deporte\\_y\\_Género.\\_Hábitos\\_deportivos\\_de\\_los\\_argentinos.pdf](http://www.ceefis.com.ar/attachments/article/547/Deporte_y_Género._Hábitos_deportivos_de_los_argentinos.pdf)

Cuadro 6. Lugares de práctica deportiva. Varones y mujeres.

	Escuela pública	Escuela privada	Club	Gimnasio	Espacio público	Hogar	Otros
Varones	22,6	5,3	24,1	4,4	38,8	2,7	2,1
Mujeres	35,5	10,0	11,9	12,3	23,3	4,5	2,5

**Fuente:** Deporte y género-Hábitos deportivos de los argentinos

Con ésta información determinamos que las mujeres de 20 a 39 años de edad que realizan actividad deportiva lo hacen en espacios públicos una cantidad de: 45848, y deciden realizarla en su hogar un total de: 8855.

Finalmente obtenemos a través de todo el relevamiento anterior, que nuestro mercado objetivo es de 54703 aproximadamente, y pretendemos abastecer con Urbo, en el primer año al 3% estimativamente. Para los años siguientes calculamos un aumento de volumen del tamaño del mercado entre el 5 y 10 % aplicado sobre el total del primer año. Éste incremento de las ventas estimadas en los años posteriores se debe a variables como, estrategias de marketing, el posicionamiento del producto y de la marca.

Mercado (internacional /nacional /regional)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tamaño del mercado (volumen)	54703	54703	54703	54703	54703
Cuota estimada a ser captada por el proyecto (%)	3%	3,2%	3,5%	3,7%	3,7%
Cantidad estimada a vender (volumen)	1641	1750	1914	2024	2024

Tendencias del sector:

Dentro de las principales características del sector destacamos el mayor interés de la sociedad por el cuidado de la salud y del aspecto físico. Las actividades recreacionales están en aumento por la intención de hallar un equilibrio físico- mental frente a las exigencias de la rutina que en general se desarrollan en las ciudades. Por esto, es evidente también, el incremento de la necesidad de las personas de estar en contacto con la naturaleza.

Teniendo en cuenta que Urbo además de ser un medio para realizar actividad física, es un medio de transporte unipersonal de propulsión humana presentado como alternativa del uso de transporte público y de automóviles. A partir de esto, es posible identificar que otros medios opcionales que sus funciones son similares a nuestro producto son: bicicletas, rollers, skateboard/longboard.

#### **4.-Estrategia de comercialización:**

##### Mercado objetivo:

Teniendo en cuenta el sector de deportistas recreacionales, el mercado objetivo que se desea satisfacer incluye a mujeres, en un rango de edad que en general es de 18 a 60 años, aunque el mayor porcentaje de este tipo de deportistas se encuentra entre los 20 y 40 años aproximadamente. En principio, el proyecto será dirigido a la demanda de las ciudades de Rosario, Córdoba y Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

##### Principales competidores:

Al tratarse de un producto nuevo, de innovación y diseño, no cuenta con competencia directa. Aunque si hay que determinar que sí se posee competencia indirecta, como lo mencionamos anteriormente algunos de los productos son rollers, bicicletas estándar o plegables, debido a la característica de Urbo de actividad al aire libre. Por otro lado, en lo que se refiere a competencia indirecta por las cualidades de ejercitación física en sí misma, se pueden mencionar los siguientes productos: bicicletas fijas de spinning, caminadoras orbitales, escaladores asistidos o manuales.

Los precios de los productos competentes son:

- Caminadoras orbitales o elípticas: \$4000 a \$7000
- Bicicletas estándar: \$2500 a \$5000
- Bicicletas plegables: \$3500 a \$6500
- Rollers: \$1000 a \$4000
- Bicicletas fijas de Spinning: \$4500 a \$9000

### Análisis de la posición competitiva:

Las barreras de entrada en éste segmento de mercado, son casi inexistentes, por la diversidad de productos para este tipo de entrenamiento y por la variedad de marcas por las que puede optar el usuario. Además el cliente puede tener una amplia cantidad de opciones según el precio y calidad del producto que requiera.

Consideramos que la empresa va a poder atravesar y superar las barreras del sector sin inconvenientes, además al tratarse de un producto nuevo solo cuenta con competencia indirecta

### Ventaja competitiva:

Urbo permite realizar actividades como *cross-training*, y a su vez poder trasladarse en distancias cortas dentro de la ciudad. Sus características distintivas son fundamentalmente, la innovación en la tipología del producto y la practicidad de éste, como también la utilización de material noble como la madera, siendo ésta, una cualidad ecológica y amigable con el medio ambiente.

En cuanto al proceso productivo, la tecnología y las materias primas empleadas son de alcance local. Su fabricación es de tipo semi-artesanal por lo que no requiere mayores niveles de especialización en el personal.

### Estrategia de precio:

El precio fue determinado principalmente considerando sus costos de producción y de materias primas. Aunque también tuvo gran implicancia el mercado objetivo y el valor de los artículos competentes.

### Estrategia de promoción y distribución:

El emprendimiento comenzará a darse a conocer por medio de redes sociales y su propia página web, para que los potenciales clientes conozcan la marca y el tipo de producto que desarrollamos con sus características principales. También realizaremos auspicios en las distintas maratones o

competencias que se organicen en la ciudad y se harán exhibiciones y demostraciones del producto.

Los canales de distribución elegidos son:

- Local de venta directa en el lugar de fabricación del producto.
- Página web: a partir de la página exclusiva del producto se podrá gestionar la compra.
- Páginas de compra-venta online ( [www.mercadolibre.com](http://www.mercadolibre.com) )
- Locales de venta de bicicletas y de equipamiento de gimnasios.

## 5.-Gestión y personal

Estructura de la organización:



Personal de la organización:

Profesionales: en este tipo de proyecto debido a su nivel de innovación es necesario contar con un diseñador industrial, para que se encargue de descubrir y diseñar nuevos detalles. Además va a ser quien deba detectar y confeccionar nuevos productos de necesidades similares. En éste caso, la persona encargada de desarrollar esta actividad será el propietario del negocio. Asimismo, realizará su trabajo en el local de ventas, por lo que también será su función satisfacer la necesidad del cliente que visite el local. El salario del diseñador industrial será de \$16000 considerando que es el dueño del proyecto.

Técnicos: para la fabricación de Urbo va a ser necesario contar con un técnico en soldadura industrial para poder cumplir con la etapa de soldado de la fabricación. Su trabajo será desarrollado de lunes a viernes, satisfaciendo 8 horas diarias de actividad. Su salario será de \$8785 mensuales

Operarios: Para el proyecto se va a requerir de dos a tres operarios sin necesidad de que cuenten con títulos en el rubro pero sí con experiencia en las tareas a desarrollar. Esta parte del personal llevará a cabo las etapas de cepillado, armado y ensamblado del producto. Al igual que el técnico, los operarios desempeñarán sus tareas 8 horas diarias, de lunes a viernes. Su salario será de \$7.565 mensuales.

Todo el personal necesario para la fabricación y comercialización de Urbo serán registrados según la normativa existente en Argentina.

#### Métodos de producción:

Corte láser: éste mecanismo es utilizado para cortar las piezas de madera de guatambú del producto. Consiste en un haz de luz controlado por sistemas computadorizados que optimizan su precisión de corte. Éste se alcanza, en el caso de la madera, cuando el laser quema el contorno de la pieza. Si bien el corte mediante láser consume mayor cantidad de energía en comparación, la precisión de los instrumentos también significa que hay menos material desperdiciado resultante. Dependiendo del valor del material con el que se esté trabajando, esto podría hacer que el proceso de producción resulte más o menos costoso. Entre las principales ventajas de este tipo de fabricación de piezas se puede mencionar que no es necesario disponer de matrices de corte y permite efectuar ajustes de silueta.

Corte chorro de agua: con este sistema de corte se realizan todas las piezas de aluminio, acero y chapa que forman parte del producto final. En primer lugar, se confecciona el diseño de las piezas en sistemas informáticos, para luego ingresarlo a la máquina con sus debidas descripciones y características acerca del material y de la pieza a realizar. El proceso consiste en un dispositivo que lanza un chorro de agua y abrasivo a muy alta presión con la capacidad de cortar hasta materiales metálicos. Esta técnica fue elegida para la fabricación del producto por su elevada precisión de corte de las piezas, característica fundamental para luego realizar un ensamblado sin mayores inconvenientes. Su principal ventaja es que una buena ubicación de la pieza a cortar, implica que no haya mayores desperdicios de materia prima. Además es

posible utilizar los retazos de material sobrante de otras piezas. Es posible agregar, que esta aplicación no contamina ni genera gases.

Plegado: consiste en el doblado de una pieza de chapa con la intención de obtener los ángulos exactos necesarios para la construcción de Urbo. Luego de pasar por el proceso de corte a chorro de agua, algunas de las piezas de chapa necesitan de la técnica de plegado para que finalmente quede la forma exacta requerida. Este procedimiento no tiene efectos en cuanto a la contaminación, ya que el plegado puede realizarse con maquinarias y herramientas sencillas y de uso manual.

Mecanizado: este proceso es utilizado para la terminación adecuada de los bujes. Esto consiste en la eliminación de material lograda, a través del desgaste de la pieza en pequeñas cantidades para su terminación final.

Pintura: en el caso de Urbo, se aplica barniz para la protección de las piezas de madera, y pintura epoxi para cubrir algunas piezas metálicas. En este paso, es evidente el tipo y la cantidad de contaminación que se produce durante la fabricación de las pinturas y barnices, pero a su vez, en el caso de Urbo, es inevitable hacer uso de éstos.

Cementado: este proceso consiste en un tratamiento termoquímico que se aplica a las piezas de acero del producto. Esto aporta mayor resistencia al desgaste de la pieza.

Empavonado: es la técnica mediante la cual se quiere evitar la corrosión de las partes metálicas del producto. Para esto, se utiliza oxido abrillantado o aceites usados. En este caso se optó por el reciclado del aceite. Es una técnica de bajo costo por utilizar fluidos residuales, aumentando la resistencia del metal y brindando una capa de protección para la corrosión del material. Este tratamiento requiere de varias normas de seguridad, pero es recomendado para evitar la contaminación de suelos, aguas y del aire producidas por el derrame de los aceites. Es un método de reutilización de éstos.

Pulido: procedimiento utilizado con el fin de eliminar porosidades de las superficies de las piezas de aluminio fundido y de los bujes.

Contrachapado: es el multilaminado de finas láminas de madera de guatambú, con el objetivo de dar mayor resistencia.

Rectificado: técnica aplicada en las piezas de acero que componen Urbo, con el objetivo de eliminar cualquier tipo de imperfección en la superficie, producidas por el corte de la pieza.

Todos los procesos descritos anteriormente, en principio, serían terciarizados por el elevado costo que se incurriría en caso de adquirir las maquinarias necesarias debido al grado tecnológico que requiere cada proceso para la fabricación.

Por parte de la organización, se llevarán a cabo las tareas de ensamblado y armado del producto final. Además la empresa se encargaría de la comercialización del producto.

La primera etapa desarrollada por la empresa consiste en la *construcción de la estructura* de Urbo, llevado a cabo por el soldado de las piezas.

#### Entrada:

- Insumos y/o materia prima: Caños de aluminio y de acero.
- Suministros: es necesario para el funcionamiento de la maquinaria el suministro de electricidad.

#### Proceso de Transformación:

- Proceso: En ésta etapa se utiliza una soldadora para poder unir los caños y formar la estructura del producto. A través del soplete de la maquina se logra alcanzar la temperatura suficiente para derretir las varillas de zinc uniendo así los dos extremos de los caños. El proceso de soldado de todas las piezas necesarias lleva un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos.
- Equipo de producción: en éste proceso se utiliza una soldadora de aluminio y acero.
- Organización: ésta etapa puede ser lograda por una sola persona ya que el tipo de maquinaria es de utilización simple y práctica.

### Salida:

- Producto en proceso: al terminar con ésta fase de soldado se logra obtener la estructura metálica de Urbo.
- Residuos o desechos: durante éste proceso no se emiten residuos ni desechos.

### Cepillado:

Entrada: el objeto de transformación es el obtenido en la etapa anteriormente descrita.

Proceso de Transformación: en este caso, se lleva a cabo de cepillado de las piezas que fueron soldadas para que no queden restos cortantes y la terminación sea la adecuada. Éste paso consiste en la frotación de un cepillo de alambre sobre las uniones de la estructura que se obtuvo en la etapa precedente.

Salida: el producto que se obtiene en este procedimiento es el mismo que en el anterior, solo que con un mayor nivel de acabado y de terminación de las piezas. Los residuos o desechos que se generan en esta fase son los restos de zinc que se desprenden con el cepillado.

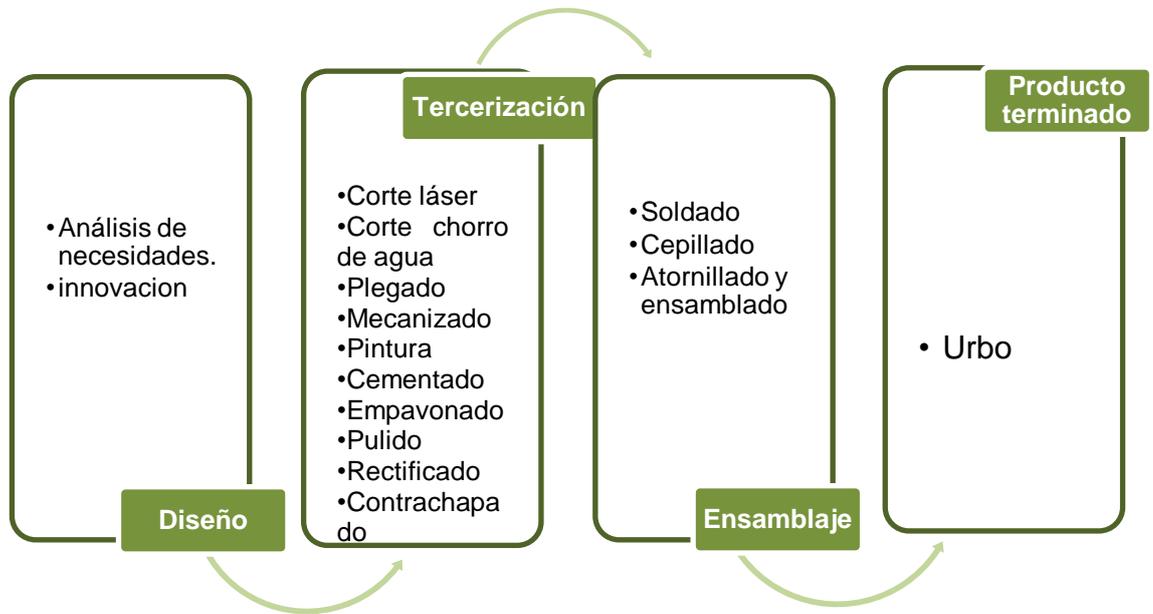
### Armado:

Entrada: los insumos utilizados son los tornillos y arandelas de diferentes tamaños que son de un número aproximado de 45 de cada uno.

Proceso de transformación: en éste caso se finaliza con la construcción, armando y ensamblando todas sus piezas a través del atornillado de éstas. El equipo utilizado puede ser un destornillador manual o mecanizado (siendo necesario el suministro de energía eléctrica)

Salida: finalmente se alcanza el acabado de la fabricación de Urbo, y no se emite ningún tipo de residuos o desechos durante el armado.

Diagrama del proceso productivo:



## **6.-Protección y normativas**

Figura jurídica: según las características y ventas del negocio la normativa tributaria adecuada es la modalidad del Régimen General.

Habilitación de local/oficina de: comercio, industria, empresa de servicio.

Normativa:

- Decreto 1818/2014
- Ordenanza 4975/1990 y modificatorias. Reglamento de Edificación de la ciudad de Rosario.
- Ordenanza 8336/2008 (Nuevo Reglamento de Edificación).
- Decreto 1166/2009 (reglamentario de la Ord. 8336/2008)
- Ordenanza 5727/1993 y modificatorias (Código Urbano).
- Ley Nacional 19587 y decreto reglamentario P.E.N. 351/1979
- Costos:\$418

Normativa aplicable:

El Régimen laboral argentino está regulado por las siguientes leyes<sup>3</sup>:

- Ley de Régimen Laboral (Nº 25.877).
- Ley de Contrato de Trabajo (Nº 20.744)
- Ley de Protección del Trabajo (Nº 24.013).
- Ley de Riesgos de Trabajo (Nº 24.557).
- Ley de Reforma Laboral (Nº 25.013).

Normativa tributaria:

- Normativa Nacional: ministerio de economía y finanzas públicas (MECON) ley tributaria 11.683<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> <http://www.argentina.gob.ar/informacion/trabajo/163-r%C3%A9gimen-laboral.php>

<sup>4</sup> <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/18771/texact.htm>

- Normativa Provincial: provincia de Santa Fe; impuestos sobre ingresos brutos, impuesto inmobiliario, impuesto inmobiliario urbano, disposiciones comunes, disposiciones generales.<sup>5</sup>

Normativa municipal:

- Decreto - Ordenanza N° 9476/1978
- Ordenanza N° 7948/05<sup>6</sup>

Plan de Responsabilidad Social Empresaria (RSE):

La RSE es una forma de gestionar la organización con transparencia, que se realiza con el objetivo de ofrecer un valor agregado a todos los públicos con los que se relaciona la empresa. A través de un plan de RSE se puede dar a conocer los valores institucionales como forma de reciprocidad con la comunidad. Ésta práctica debe estar alineada con la idea y actividad principal del negocio, y tener como fin, promover el cuidado del medio ambiente, el desarrollo social y el bienestar general de los empleados.

En primer lugar se debe definir la actividad de la organización, para luego, evaluar el impacto de sus acciones para poder desarrollar un plan y mitigar estos efectos. La Responsabilidad Social de la Empresa se relaciona con el comportamiento organizacional, ya que implica tener una conducta ética arraigada en los valores que la cultura empresarial promueve.

La importancia que implica desarrollar un plan de RSE radica en la comunicación sobre ésta en toda la organización y con todo el entorno que se relaciona.

En primer lugar, es apropiado hacer la correcta distinción de distintos conceptos que generalmente son confundidos con el significado de lo que en verdad, implica ser socialmente responsable.

---

<sup>5</sup><http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/152357/744981/file/LEY%2013286.pdf>

<sup>6</sup>[http://www.rosario.gov.ar/sitio/informacion\\_municipal/que\\_es\\_tributos.jsp#02](http://www.rosario.gov.ar/sitio/informacion_municipal/que_es_tributos.jsp#02)

Filantropía: es la inclinación del ser humano que se caracteriza por la manifestación de amor hacia el género humano. Esto se materializa, a través de diversas acciones tendientes a favorecer el bienestar y, el bien común de las personas, y jamás pretende recibir algo a cambio de la ayuda que brinda.

Marketing Social: consiste en el marketing de ideas sociales. Podemos definirlo como el uso de conceptos y herramientas de marketing comercial, en programas diseñados para modificar el comportamiento de los individuos e incrementar su bienestar y el de la sociedad.<sup>7</sup>

Responsabilidad Social Empresaria: en este caso nos parece apropiado extraer una breve definición de este concepto de la Guía ISO 26000 de Responsabilidad social empresarial

**RSE**: *Responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que:*

- *Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad;*
- *tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas;*
- *cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y*
- *esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.*<sup>8</sup>

Algunas de las normativas vigentes que pueden utilizarse como referencia para la implementación, y control de la RSE son las siguientes:

- Indicadores ETHOS de autoaplicación de la RSE
- Global Reporting Initiative (GRI)
- ISO 26000
- Institute of Social and Ethical Accountability Normativa AA1000
- Social Accountability International: Normativa SA8000

---

<sup>7</sup> Kotler, Philip- Armstrong, Gary- *Marketing, versión para Latinoamérica*. Pearson. 2007

<sup>8</sup> ISO 26000- Guía de Responsabilidad Social Empresarial. Disponible en: <http://iso26000.com.ar/>

- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
- Naciones Unidas, Pacto Mundial
- Legislación Argentina sobre RSE Nación: Ley de Régimen Laboral 25877. El Capítulo IV de la siguiente Ley trata el tema de la realización de forma anula de un Balance Social para empresas con más de 300 trabajadores.

### Comunicación de la Responsabilidad Social Empresaria:

La RSE debe ser transmitida a todos los grupos de interés de la organización, y consideramos que la herramienta clave e ideal para alcanzar esto, es la memoria de sostenibilidad. Además, se puede difundir y comunicar a través de reportes y balances sociales.

Una memoria de sostenibilidad expone información acerca del desempeño económico, ambiental, social y de gobierno de una organización.

Las empresas que desean hacer sus operaciones más sostenibles, y crear procesos, optan por la elaboración de memorias de sostenibilidad, ya que les permite medir el desempeño, establecer metas y gestionar los cambios necesarios.

Una memoria de sostenibilidad es la plataforma clave para comunicar impactos de sostenibilidad positivos y negativos, y para capturar información que pueda influir en la política de la organización, su estrategia y sus operaciones de manera continua.<sup>9</sup>

### Estrategia de Responsabilidad Social Empresaria:

La propuesta del emprendimiento es poder fundar su cultura organizacional enfocada a las acciones que implican ser socialmente responsable, por las características del producto, que tiene una íntima relación con el cuidado del medio ambiente y el bienestar del consumidor. También creemos que tener un compromiso genuino en cuanto al comportamiento ético

---

<sup>9</sup>Global Reporting Initiative. Disponible en : <https://www.globalreporting.org/languages/spanish/Pages/Memorias-de-Sostenibilidad.aspx>

de la organización, nos posicionará por la ventaja competitiva que esto implica, pero lo más importante es que nos permitirá tener un buen clima laboral, tanto dentro como fuera de la empresa.

En nuestro negocio, como ya detallamos anteriormente, tenemos una fuerte dependencia de todos nuestros grupos de interés, principalmente con nuestros proveedores por ser que la mayor parte del proceso productivo es terciarizado. Por esto, examinamos que debemos tener en cuenta la relevancia de la selección de nuestros proveedores.

#### Urbo como producto verde:

Algunas de las características principales por las que consideramos a nuestro producto como amigable con el medio ambiente son las siguientes:

- El producto tiene como principal necesidad a satisfacer la capacidad de traslado o de ejercitación física, sin polución de residuos o contaminantes.
- Se trata de un artículo para la recreación al aire libre y el bienestar que esto conlleva.
- Su diseño tiene la combinación de innovación con un material noble como lo es la madera.
- Su fabricación tiene muy pocos residuos durante su proceso, ya que se opto por técnicas de corte y ensamblado, que son elevadas en costo pero que permiten terminaciones más precisas sin desperdicios.
- Se opto por material principal a la madera, en lugar de utilizar plástico inyectado, que además de su alto costo en las matrices, es altamente contaminante.
- Su proceso productivo se caracteriza por ser semi-artesanal, utilizando maquinarias solo por cuestiones de tiempo y de terminaciones, pero cada actividad es desarrollada por la mano del hombre.

Para seguir respaldando la esencia de nuestro producto con su relación con el cuidado del medio ambiente, decidimos no utilizar en el empaque materiales contaminantes. A partir de esto, resolvimos que el packaging va a

ser de tela arpillera (fibras vegetales naturales), y su impresión de la marca y especificación del producto será realizado en tintas vegetales.

Otra acción importante para la organización es la de contratar personal, bajo las normativas legales vigentes en la Argentina, lo destacamos como una acción socialmente responsable ya que en este país, y considerando el tamaño de la empresa es habitual el trabajo en malas condiciones laborales y salariales, y por lo tanto, de carácter ilícito por falta de registración.

En cuanto a nuestros proveedores, también sentimos la necesidad de que éstos, no hagan retroceder todos nuestros intentos de incrementar el bienestar general de la comunidad. Por esto, determinamos que la selección de nuestros suministradores tanto de materias primas como de los procesos que se tercerizan, sean en lo posible con cualidades similares a nuestros valores.

Dentro del proyecto, ya incorporamos a uno de los proveedores por su singularidad en el sector, de realizar intercambio de virutas metálicas que se desechan durante el proceso productivo. Esta empresa, luego utiliza esas virutas para transformarlas en aleaciones. Por otro lado, nuestro proveedor del packaging también fue elegido por su comunicación sobre la importancia de la ecología, que además sólo confecciona bolsas amigables con el medio ambiente.

Este tipo de acciones, serán comunicadas y transmitidas a todos los integrantes de nuestra organización a través de reportes, donde por medio de indicadores sea posible entender y cuantificar el progreso que se alcanzo de cada actividad.

Detallamos un cuadro modelo, de la aplicación de la RSE y las cualidades de sus acciones:

Grupo de Interés	Acción	Indicador	Resultado	Comunicación
Empleados	Personal registrado	Total de personal registrado / total de personal	1	Página Web y redes sociales
Ambiente-consumidor	Packaging ambiental	Total de packaging ambiental / total de packaging	1	Packaging(bolso) y pagina web
Proveedores	Proveedores responsables sociales	Proveedores sociales / Total de proveedores	0,50	Página Web y redes sociales

Finalmente, comunicaremos las acciones de Responsabilidad Social Empresaria, desarrolladas por Urbo, a través de nuestra página web, redes sociales, y en el packaging del producto.

Páginas web y redes sociales: aprovecharemos estos medios para difundir la importancia del cuidado del medio ambiente, tanto a nuestros clientes como a quienes tan sólo visiten los sitios. Es importante destacar que como nuestro producto es mayormente dirigido a un público joven, creemos que es una buena idea concientizar sobre estos temas.

Packaging: esto, sí será solo dirigido a nuestros clientes, ya que se realizarán impresiones en el bolso del producto, como detallamos con anterioridad, en tintas vegetales, sobre algunos tips que indiquen la importancia del cuidado del medio ambiente. Además haremos sugerencia de nuestros sitios web para que puedan visitar y tener mayor información.

## 7.-Análisis FODA

	<u>Fortalezas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto innovador.</li> <li>- Experiencia en el rubro.</li> <li>- Conocimientos en diseño industrial.</li> <li>- Eficiencia y calidad del producto.</li> <li>- Precio competitivo.</li> <li>- Producto verde.</li> <li>- Capacidad para ampliar la cartera de productos.</li> </ul>	<u>Debilidades:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresa y producto nuevos en el mercado.</li> <li>- Capacidad productiva limitada a un único producto.</li> <li>- Dependencia de empresas externas para la producción.</li> </ul>
<u>Oportunidades:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento de mercado</li> <li>- Cambios en el estilo de vida de la sociedad.</li> <li>- Mayor interés por productos que prioricen el cuidado del medio ambiente.</li> <li>- Bajas barreras de entrada.</li> <li>- Políticas de incentivos y capacitaciones para emprendimientos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Mejora continua del producto y creación de nuevos diseños.</p>	<p style="text-align: center;">Incrementar poco a poco las etapas productivas realizadas por la propia empresa.</p>
<u>Amenazas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación inestable de la economía nacional.</li> <li>- Variedad de productos similares.</li> <li>- Cierta desconfianza de ventas online.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Diversificar productos.</p> <p style="text-align: center;">Mejora continua del trato con el cliente y eficiencia en la fecha de entrega</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias de marketing para posicionar la marca y el producto.</p>

## 8.-Información económica-financiera

Costos de materias primas e insumos:

Materia prima o insumo	Unidad de medida	Precio/Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Madera de Guatambú	M2	Cantidad	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Costo unitario MP o I	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00
		Costo Total de MP o I	\$90,00	\$90,00	\$90,00	\$90,00	\$90,00
Chapa Calibre 12 SAE 1010	Kg	Cantidad	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Costo unitario MP o I	\$24,00	\$24,00	\$24,00	\$24,00	\$24,00
		Costo Total de MP o I	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$12,00
Chapa calibre 14 SAE1010	Kg	Cantidad	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Costo unitario MP o I	\$27,00	\$27,00	\$27,00	\$27,00	\$27,00
		Costo Total de MP o I	\$13,50	\$13,50	\$13,50	\$13,50	\$13,50
Chapa 3/8	Kg	Cantidad	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Costo unitario MP o I	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00
		Costo Total de MP o I	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
Barra Acero inox. S-400 18mm	M	Cantidad	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		Costo unitario MP o I	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total de MP o I	\$28,00	\$28,00	\$28,00	\$28,00	\$28,00
Barra Acero SAE 1045 1"	M	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$21,00	\$21,00	\$21,00	\$21,00	\$21,00
		Costo Total de MP o I	\$21,00	\$21,00	\$21,00	\$21,00	\$21,00
Grilon	Kg	Cantidad	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
		Costo unitario MP o I	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
		Costo Total de MP o I	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Barra Acero SAE 1045 5/8"	M	Cantidad	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Costo unitario MP o I	\$27,00	\$27,00	\$27,00	\$27,00	\$27,00
		Costo Total de MP o I	\$8,10	\$8,10	\$8,10	\$8,10	\$8,10
Chapa 2mm Aluminio 6061	M2	Cantidad	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
		Costo unitario MP o I	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
		Costo Total	\$36,00	\$36,00	\$36,00	\$36,00	\$36,00

Caño cuad.3/4" aluminio 6061	M	Cantidad	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		Costo unitario MP o I	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total de MP o I	\$32,00	\$32,00	\$32,00	\$32,00	\$32,00
Caño red. 7/8" aluminio 6061	M	Cantidad	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
		Costo unitario MP o I	\$45,00	\$45,00	\$45,00	\$45,00	\$45,00
		Costo Total de MP o I	\$31,50	\$31,50	\$31,50	\$31,50	\$31,50
Caño red. 3/4" aluminio 6061	M	Cantidad	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		Costo unitario MP o I	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total de MP o I	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00
Caño red 1 1/8" aluminio 6061 T6	M	Cantidad	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
		Costo unitario MP o I	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total de MP o I	\$14,00	\$14,00	\$14,00	\$14,00	\$14,00
Aluminio Alsi 91	Kg	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00
		Costo Total de MP o I	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00	\$130,00
Caño 1" Acero SAE 1010	M	Cantidad	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
		Costo unitario MP o I	\$26,00	\$26,00	\$26,00	\$26,00	\$26,00
		Costo Total de MP o I	\$0,78	\$0,78	\$0,78	\$0,78	\$0,78
Barra redonda 40 mm SAE 1010	Kg	Cantidad	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		Costo unitario MP o I	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total de MP o I	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00
Pintura Epoxi	Lt.	Cantidad	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
		Costo unitario MP o I	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00
		Costo Total de MP o I	\$40,00	\$ 40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
Cadena de engranajes	Unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$59,00	\$59,00	\$59,00	\$59,00	\$59,00
		Costo Total de MP o I	\$59,00	\$59,00	\$59,00	\$59,00	\$59,00
Tornillos y arandelas( kit)	Unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$48,00	\$48,00	\$48,00	\$48,00	\$48,00
		Costo Total de MP o I	\$48,00	\$48,00	\$48,00	\$48,00	\$48,00
Barniz	Lt.	Cantidad	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
		Costo unitario MP o I	\$120,00	\$120,00	\$120,00	\$120,00	\$120,00
		Costo Total de MP o I	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00	\$60,00
Rueda grilòn siliconada	Unidades	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
		Costo Total	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00

Rueda con llanta de rayos	Unidades	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario MP o I	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
		Costo Total de MP o I	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
<b>Costo unitario de producción</b>			<b>\$888,00</b>	<b>\$888,00</b>	<b>\$888,00</b>	<b>\$888,00</b>	<b>\$888,00</b>

Costos de los procesos tercerizados:

PROCESO	Unidad de medida	Precio/Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Corte Láser	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00
		Costo Total	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00	\$180,00
Corte chorro de agua	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00
		Costo Total	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00
Plegado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00
		Costo Total	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00
Mecanizado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$80,00	\$80,00	\$80,00	\$80,00	\$80,00
		Costo Total	\$80,00	\$80,00	\$80,00	\$80,00	\$80,00
Pintura	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
		Costo Total	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00
Cementado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
		Costo Total	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
Empavonado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
		Costo Total	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
Pulido	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00
		Costo Total	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00
Contrachapado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00
		Costo Total	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00	\$65,00
Rectificado	unidad	Cantidad	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Costo unitario	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
		Costo Total	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
<b>Costo unitario de producción</b>			<b>\$815,00</b>	<b>\$815,00</b>	<b>\$815,00</b>	<b>\$815,00</b>	<b>\$815,00</b>

Los costos totales considerando las materias primas, los insumos y los procesos realizados por terceros, son los siguientes:

<b>Costos/ Años</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costo unitario de MP e insumos	\$888	\$888	\$888	\$888	\$888
Costo unitario de procesos tercerizados	\$815	\$815	\$815	\$815	\$815
<b>Total</b>	<b>\$1703</b>	<b>\$1703</b>	<b>\$1703</b>	<b>\$1703</b>	<b>\$1703</b>

Balance de inicio:

Monto de la inversión en maquinarias, equipos y herramientas:

<b>Rubro</b>	<b>Monto de la inversión a realizar</b>	<b>Total</b>
Máquinas, equipos y herramientas.	<b>\$47.993</b>	<b>\$ 47.993</b>
Obra Civil, Inmuebles e Instalaciones	<b>\$50.000</b>	<b>\$50.000</b>
Certificaciones, licencias, homologaciones, permisos y/o tecnologías blandas (ejemplo software de gestión vinculado a la organización empresarial y económica).	<b>\$ 418</b>	<b>\$ 418</b>
<b>Total</b>	<b>\$98.411</b>	<b>\$98.411</b>

Ingresos por ventas:

El proyecto en un principio solo atenderá el mercado interno del país, aunque no se descarta que a partir del quinto año se comience a importar el producto. Los ingresos por ventas estimados son los siguientes:

Producto	de medida	Precio/Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Urbo	unidades	Cantidad	1.641	1.740	1.914	2.024	2.024
		Precio unitario	\$2.100,00	\$2.100,00	\$2.100,00	\$2.100,00	\$2.100,00
		Ingreso	\$ 3.446.100,00	\$ 3.654.000,00	\$ 4.019.400,00	\$ 4.250.400,00	\$ 4.250.400,00
<b>Ingreso Total</b>			<b>\$ 3.446.100,00</b>	<b>\$ 3.654.000,00</b>	<b>\$ 4.019.400,00</b>	<b>\$ 4.250.400,00</b>	<b>\$ 4.250.400,00</b>

Costos variables:

Nombre		En pesos (\$)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Mano de obra ligada a la producción y profesionales</b>						
Profesionales	Cantidad de empleados	1	1	1	1	1
	Sueldo bruto mensual	\$16.000,00	\$16.000,00	\$16.000,00	\$16.000,00	\$16.000,00
	Sueldo bruto anual	\$208.000	\$208.000	\$208.000	\$208.000	\$208.000
Técnicos	Cantidad de empleados	1	1	1	1	1
	Sueldo bruto mensual	\$8.785,82	\$8.785,82	\$8.785,82	\$8.785,82	\$8.785,82
	Sueldo bruto anual	\$114.216	\$114.216	\$114.216	\$114.216	\$114.216
Operarios	Cantidad de empleados	2	2	2	2	2
	Sueldo bruto mensual	\$7.565,85	\$7.565,85	\$7.565,85	\$7.565,85	\$7.565,85
	Sueldo bruto anual	\$196.712	\$196.712	\$196.712	\$196.712	\$196.712
<b>Materias primas e insumos</b>						
Urbo		\$2.794.426	\$2.963.011	\$3.259.312	\$3.446.629	\$3.446.629
<b>Total costos variables</b>		<b>\$3.313.354</b>	<b>\$3.481.939</b>	<b>\$3.778.240</b>	<b>\$3.965.557</b>	<b>\$3.965.557</b>

Costos fijos:

Nombre	En pesos (\$)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Seguridad e higiene en el trabajo	\$2.830	\$1.368	\$1.368	\$1.368	\$1.368
Alquileres	\$108.000	\$108.000	\$108.000	\$108.000	\$108.000
Servicios (luz, gas, telefonía, etc.)	\$15.000	\$15.000	\$15.000	\$15.000	\$15.000
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$125.830</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>

Flujo de fondos:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Venta</u></b>						
Mercado Nacional						
Ingreso		\$3.446.100	\$3.654.000	\$4.019.400	\$4.250.400	\$4.250.400
<b>Total Ingreso por Ventas</b>		<b>\$3.446.100</b>	<b>\$3.654.000</b>	<b>\$4.019.400</b>	<b>\$4.250.400</b>	<b>\$4.250.400</b>

<b><u>Costos Variables</u></b>						
Personal de producción		\$518.928	\$518.928	\$518.928	\$518.928	\$518.928
Materia Prima e insumos		\$2.794.426	\$2.963.011	\$3.259.312	\$3.446.629	\$3.446.629
<b>Total Costos Variables</b>		<b>\$3.313.354</b>	<b>\$3.481.939</b>	<b>\$3.778.240</b>	<b>\$3.965.557</b>	<b>\$3.965.557</b>

<b>Contribución Marginal</b>		<b>\$132.746</b>	<b>\$172.061</b>	<b>\$241.160</b>	<b>\$284.843</b>	<b>\$284.843</b>
------------------------------	--	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

<b><u>Costos Fijos</u></b>						
Seguridad e higiene		\$2.830	\$1.368	\$1.368	\$1.368	\$1.368
Alquileres		\$108.000	\$108.000	\$108.000	\$108.000	\$108.000
Servicios (luz, gas, telefonía, etc.)		\$15.000	\$15.000	\$15.000	\$15.000	\$15.000
<b>Total Costo Fijos</b>		<b>\$125.830</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>	<b>\$124.368</b>
<b>Margen de rentabilidad estimado</b>		<b>0,00201098</b>	<b>0,01322489</b>	<b>0,029926633</b>	<b>0,03923669</b>	<b>0,03923669</b>

<b>Utilidad Antes de Imp. Gcia.</b>		\$6.916	\$47.693	\$116.792	\$160.475	\$160.475
<b>Impuesto a las Gcia. (1)</b>	35,0%	\$2.421	\$16.693	\$40.877	\$56.166	\$56.166
<b>Utilidad Después de Imp. Gcia.</b>		\$4.496	\$31.000	\$75.915	\$104.309	\$104.309
<b><u>Inversión</u></b>						
Ya invertidos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
A invertir	\$98.411		\$5.000	\$5.000	\$5.000	\$5.000
<b>Total Inversión</b>	<b>\$98.411</b>	<b>\$-</b>	<b>\$5.000</b>	<b>\$5.000</b>	<b>\$5.000</b>	<b>\$5.000</b>
<b>Flujo de Fondos</b>	<b>\$98.411</b>	<b>\$4.495,50</b>	<b>\$26.000,48</b>	<b>\$70.914,75</b>	<b>\$99.308,83</b>	<b>\$99.308,83</b>

Indicadores económicos-financieros:

La tasa de descuento utilizada para la elaboración de los indicadores del proyecto es del 25%.

<b>Tasa de Descuento</b>	<b>25,00%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 31.352,47</b>
<b>TIR</b>	<b>35,02%</b>

## **9.-Conclusión**

Finalmente, concluimos que, el proyecto es factible debido a los resultados obtenidos a partir del desarrollo del estudio de mercado, y de todos los costos que incluye el análisis de las factibilidades considerando un horizonte de proyección de cinco años. El negocio arrojó un valor actual neto de \$31352,47 que, al ser positivo nos demuestra la viabilidad del proyecto. Además, el otro indicador financiero calculado, fue la tasa interna de retorno, que es de 35,02%, la cual nos manifiesta la rentabilidad de Urbo.

Es posible, destacar que la metodología del plan de negocios, es de suma utilidad para poder realizar estudios de factibilidades, ya que considera todos los aspectos relevantes a tener en cuenta en un proyecto. A su vez, la ejecución del estudio de mercado, fue fundamental, aunque realizado con información disponible, ya que nos permitió tener en cuenta los datos del sector y que sean lo más cercano a la realidad.

Nos pareció muy interesante la construcción de la propuesta para la aplicación de la Responsabilidad Social Empresaria (RSE) en nuestro proyecto, pudiendo integrar los aspectos que caracterizan a nuestro producto con su relación con el medio ambiente. Sí debemos reconocer que el plan sugerido es acorde al tamaño del emprendimiento, ya que de otra forma no sería posible llevarlo a la realidad. También queremos señalar que lo más importante para una buena gestión de la organización, son los valores de todos los grupos de interés de la empresa, y la importancia de una adecuada comunicación entre éstos.

Para finalizar, distinguimos que la aplicación de responsabilidad social, no logra su máxima notoriedad si no es transmitida de forma adecuada, dentro y fuera de la organización. Por esto, creímos adecuado que además de comunicar nuestras acciones de RSE en las redes sociales o página web, sería

interesante informar sobre aspectos generales de contaminación del medio ambiente, y de una buena gestión de las relaciones tanto organizacionales como personales.

## **10.-Bibliografía**

### **Libros:**

DEI, Daniel H. La Tesis, cómo orientarse en su elaboración: Prometeo, 2006.

KOTLER, Philip. Marketing versión para Latinoamérica- Pearson. 2007.

SABINO, Carlos A. Cómo hacer una Tesis y elaborar todo tipo de escrito:  
Lumen-Hvmanitas, 1998.

SAPAG CHAIN, Nassir; Proyecto de inversión- Formulación y Evaluación.  
Pearson. 2010

SCAVONE, Graciela M. Cómo se escribe una Tesis: La Ley, 2006.

VIVES, Antonio. La Responsabilidad Social de la Empresa en América Latina,  
2011.

### **Documentos**

Fondo Multilateral de Inversiones- Guía de aprendizaje sobre la  
implementación de RSE en pequeñas y medianas empresas.

### **Páginas Web**

Censo Nacional. <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>

Deporte y género-Hábitos deportivos de los argentinos-

[http://www.ceefis.com.ar/attachments/article/547/Deporte\\_y\\_Género.\\_Hábitos\\_deportivos\\_de\\_los\\_argentinos.pdf](http://www.ceefis.com.ar/attachments/article/547/Deporte_y_Género._Hábitos_deportivos_de_los_argentinos.pdf)

<http://www.rosario.gov.ar/tramitesonline/tramite.do?id=573#costos>

<http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/18771/texact.htm>

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/152357/744981/file/LEY%2013286.pdf>

[http://www.rosario.gov.ar/sitio/informacion\\_municipal/que\\_es\\_tributos.jsp#02](http://www.rosario.gov.ar/sitio/informacion_municipal/que_es_tributos.jsp#02)

Global Reporting Initiative. Disponible en:

<https://www.globalreporting.org/languages/spanish/Pages/Memorias-de-Sostenibilidad.aspx>

ISO 26000- Guía de Responsabilidad Social Empresarial. Disponible en:

<http://iso26000.com.ar/>

