Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Proyectos de Inversión Área de Síntesis y Evaluación II

Arenastic

Ibarra Hernández, Juan Carlos

2015-05-19

http://hdl.handle.net/20.500.11777/971

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

PROYECTO DEL ÁREA DE SÍNTESIS Y EVALUACIÓN II DEL DEPARTAMENTO DE NEGOCIOS

PROYECTO DE INVERSIÓN:
“ARENASTIC”

PRESENTAN:
JUAN CARLOS IBARRA HERNÁNDEZ (Contaduría y Estrategias Financieras)
GERARDO BUENTELLO MALPICA (Administración de Empresas)
FELIPE JAVIER MUÑOZ GONZÁLEZ (Mercadotecnia)

PROFESOR:
DR. AXEL RODRÍGUEZ BATRES

ÍNDICE

ÍNDICE 2
CAPÍTULO I.- RESUMEN EJECUTIVO 7
ABSTRACT 8
CAPÍTULO II.- ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA… 9
2.1 Misión. 9
2.2 Filosofía. 9
2.3 Objetivos. 9
2.4 Imagen corporativa. 10
2.5 Ventaja competitiva y análisis DOFA. 10
2.6 Estructura Organizacional. 11
2.7 Análisis y Descripción de Puestos. 12
2.8 Reclutamiento, selección de personal, contratación e inducción. 14
2.9 Capacitación y desarrollo de personal. 15
2.10 Presupuesto de personal. 16
2.11 Evaluación del Desempeño. 16
2.12 Requisitos y especificaciones reglamentarias de seguridad e higiene. 17
CAPÍTULO III.-ESTUDIO DE TÉCNICO DE PRODUCCIÓN 19
3.1 Especificaciones del producto 19
3.2 Proceso de Producción 19
3.3 Tecnología (Identificación de maquinaria y equipo) 22
3.4 Presupuesto de maquinaria y equipo 23
3.5 Depreciación y valor de salvamento de la maquinaria y equipo 23
3.6 Diseño de Planta y Oficinas 25
3.7 Mano de Obra Requerida 25
3.8 Costo de producción 27
3.9 Capacidad Instalada 27
3.10 Procedimientos de Mejora Continua 28
CAPÍTULO IV.- ESTUDIO DE MERCADO 30
4.1 Situación actual de la industria o sector 30
4.2 Segmentación y selección del mercado meta 30
4.3 Investigación del mercado 32

4.4 Imagen comercial 36
4.5 Análisis y proyección de ventas 37
4.6 Análisis de la competencia 37
4.7 Análisis de precios 39
4.7.1 Precio promedio 40
4.7.2 Precio de margen de utilidad sobre costos 40
4.7.3 Precio basado en desviación estándar 40
4.7.4 Análisis de precios internacionales 41
4.7.5 Selección del precio y conclusión del mismo 41
4.8 Logística (Distribución y Puntos de venta) 41
4.9 Etiqueta 42
4.10 Empaque primario 44
4.11 Empaque secundario 44
4.12 Estrategias de promoción y publicidad 45
CAPÍTULO V.- IMPACTO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL 46
5.1 Programa de beneficio a la comunidad 46
5.2 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente 47
CAPÍTULO VI.- ASPECTOS LEGALES 50
6.1 Constitución legal (Acta constitutiva) 50
6.2 Tramites laborales (IMSS, INFONAVIT, AFORE, entre otros) 50
6.3 Régimen Fiscal 51
6.4 Permisos (Protección civil, ayuntamiento, patentes, entre otros) 52
CAPÍTULO VII.- ESTUDIOFINANCIERO 55
7.1 Presupuesto de Inversión Inicial 55
7.2 Presupuesto de ventas 55
7.3 Presupuesto de costo de producción o costo de ventas 55
7.4 Presupuesto de gasto de operación 56
7.5 Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo 57
7.6 Punto de equilibrio 58
7.7 TREMA 58
7.8 Valor Actual Neto 59
7.9 Periodo de Recuperación de la Inversión 59
7.10 Tasa Interna de Retorno 60
7.11 Índice del Valor Actual Neto 60

7.12 Conclusiones del económico y financiero 60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 62
PLAN DE TRABAJO 63
ANEXOS 64
Denominación y razón social 64
Inscripción al RFC 67
Registro de patente 68
Acta constitutiva de la empresa 70
Maquinaria y Equipo 77
Segmentación AMAI 79
Datos Población INEGI 79
Artículos promocionales 80
Artículos de programas de beneficios 80
Pentágono de RSE 81
REFERENCIAS 82

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logo Arenastic. 10
Ilustración 2 Análisis FODA..... 10
Ilustración 3 Estructura organizacional..... 11
Ilustración 4 Análisis y descripción de puesto de gerente general. 12
Ilustración 5 Análisis y descripción del puesto de gerente de producción. 13
Ilustración 6 Análisis y descripción del puesto de obrero..... 14
Ilustración 7 Análisis y descripción del puesto de vendedor. 14
Ilustración 8 Presupuesto del personal..... 16
Ilustración 9 Diagrama de flujo del proceso de producción. 21
Ilustración 10 Descripción de la maquinaria y equipo. 22
Ilustración 11 Descripción del mobiliario y equipo de oficina. 22
Ilustración 12 Presupuesto de la maquinaria y equipo identificada..... 23
Ilustración 13 Presupuesto del mobiliario y equipo de oficina identificado..... 23
Ilustración 14 Depreciación de la maquinaria y equipo identificada..... 24
Ilustración 15 Depreciación del mobiliario y equipo de oficina identificado..... 24
Ilustración 16 Valor de salvamento de mercado de la maquinaria y equipo. 24
Ilustración 17 Valor de salvamento de mercado del mobiliarui y equipo de oficina..... 24
Ilustración 18 Layout de la empresa. 25
Ilustración 19 Tiempos y movimientos de producción. 26
Ilustración 20 Costo de producción. 27
Ilustración 21 Costo unitario. 27
Ilustración 22 Resultados de la pregunta 1 de la encuesta..... 33
Ilustración 23 Resultados de la pregunta 2 de la encuesta..... 34
Ilustración 24 Resultados de la pregunta 3 de la encuesta..... 34
Ilustración 25 Respuestas de la pregunta 4 de la encuesta. 35
Ilustración 26 Respuestas de la pregunta 5 de la encuesta. 35
Ilustración 27 Conclusión de la investigación de mercado en cantidades..... 36
Ilustración 28 Análisis y proyección de ventas de las capacidades calculadas. 37
Ilustración 29 Análisis de comparación de la competencia. 38
Ilustración 30 Comparación de características de la competencia..... 39
Ilustración 31 Precios recabados de 30 competidores. 40
Ilustración 32 Precio basado en desviación estándar. 41
Ilustración 33 Canales de distribución. 42

Ilustración 34 Etiqueta frontal del producto. 42
Ilustración 35 Etiqueta trasera del producto. 43
Ilustración 36 Etiqueta trasera 2 del producto. 43
Ilustración 37 Empaque primario del producto. 44
Ilustración 38 Empaque secundario para el producto. 44
Ilustración 39 Programa de beneficio a la comunidad parte 1. 46
Ilustración 40 Programa de beneficio a la comunidad parte dos. 46
Ilustración 41 Programa de beneficio a la comunidad parte tres. 47
Ilustración 42 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente parte uno. 48
Ilustración 43 Programa de beneficio a la comunidad para el cuidado del medio ambiente parte dos. 48
Ilustración 44 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente parte tres. 48
Ilustración 45 Presupuesto de inversión inicial de la empresa. 55
Ilustración 46 Presupuesto de ventas. 55
Ilustración 47 Presupuesto de costo de ventas. 56
Ilustración 48 Presupuesto de gasto de operación mensual. 56
Ilustración 49 Flujos netos de efectivo del proyecto de inversión con un horizonte de evaluación de 5 años. 57
Ilustración 50 Punto de equilibrio de la empresa. 58
Ilustración 51 Valor actual de la empresa. 59
Ilustración 52 Periodo de recuperación de la empresa. 59
Ilustración 53 Proyección del VAN con i. 60

CAPÍTULO I.- RESUMEN EJECUTIVO

En el presente proyecto de inversión se llevó a cabo un plan de negocios que consistiera en una idea innovadora y amigable con el medio ambiente. Entendemos por proyecto de evaluación de inversión la búsqueda inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver una necesidad humana, para este proyecto nos enfocamos en la necesidad que existe de productos de limpieza para el hogar causada por los desechos de las mascotas. Sabemos que un artículo de limpieza de éste tipo puede parecer algo convencional, sin embargo, nos dimos a la tarea de crear una propuesta de valor que nos permitiera competir en el mercado y hacer un producto innovador y ecológico.

El nivel de estudio utilizado para la evaluación fue el de factibilidad, como se muestra en el proyecto nos dimos a la tarea de indagar por medio de fuentes primarias para una obtención de datos reales, específicos y actuales.

Tal proyecto lleva por nombre “Arenastic, S.A. de C.V.” el cual es una empresa manufacturera dedicada a la producción de arena para mascotas hecha a base de maíz, madera y arena. Es una microempresa situada en el municipio de Zacatelco en Tlaxcala que no requiere de una gran inversión.

Las características de “Arenastic, S.A. de C.V.” fueron hallándose y desarrollándose en el plan de negocios que se conformó por:el estudio administrativo, en el cual se diseñó el panorama general de la empresa; el estudio técnico, en el cual especificamos el proceso de producción junto con los insumos necesarios para realizarlo; el estudio de mercado, en el cual se calculó la demanda de nuestro producto y se fijó el precio; y el estudio financiero, donde se definió si el proyecto era rentable y seguro como respuesta al cálculo de tasas de rendimiento y proyecciones en un horizonte de evaluación de 5 años.

Tras dichos estudios obtenemos que es un proyecto factible dado que la fabricación del producto no es complicada, no implica altos costos y se tienen rendimientos. Es viable puesto que la industria de este sector se encuentra en crecimiento debido a las tendencias actuales en cuanto a las mascotas y en cuanto a la ecología se refiere.Por otro lado no podemos pasar por alto que también es un proyecto vulnerable dado que se cuenta con competencia con un alto posicionamiento en el mercado y dado que los rendimientos obtenidos podrían no ser los suficientes dependiendo de los objetivos de los inversores.

ABSTRACT

We understand for project of evaluation of investment the intelligent search to the exposition of a problem tending to solve a human needs for this project we focus in the need that exists of cleaning products for the house caused by the garbage of the pets. We know that an article about cleanliness of this one type can look like something conventional, nevertheless, we happened to the task of creating a proposal of value that was allowing us to compete on the market and do an innovative and ecological product. The level of study used for the evaluation was that of practicality, as it appears in the project we happened to the task of investigating by means of primary sources for a securing of real, specific and current information.

Such a project goes for name “Arenastic, S.A. of C.V.” which one is a manufacturing company dedicated to the sand production for pets done by means of corn, wood and sand. It is a microcompany placed in the municipio de Zacatelco en Tlaxcala that does not need of a big investment.

The characteristics of “Arenastic, S.A. of C.V.” they were and developing in the business plan that was content for: the administrative study, in which the general panorama of the company was designed; the technical study, in which we specify the production process together with the inputs necessary to realize it; the market research, where the demand of our product was calculated and the price was fixed; and the financial study, where there was defined if the project was profitable and sure like answer to the calculation of valuations of yield and projections in a horizon of evaluation of 5 years.

After the above mentioned studies we obtain that is a feasible project since the manufacture of the product is not complicated, does not imply high costs and yields are had. It is a viable position that the industry of this sector is in growth due to the current tendencies as for the pets and as for the ecology it refers. On the other hand we cannot pass for high that also is a vulnerable project since one is provided with competition with a high market positioning and since the obtained yields might not be the sufficient ones depending on the targets of the investors.

CAPÍTULO II.- ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA…

2.1 Misión.

Brindar a los consumidores un tipo de arena biodegradable a base de maíz, recomendable para derrames de líquidos o desechos de animales domésticos.

2.2 Filosofía.

Somos una empresa que busca facilitar la solución de problemas comunes en el hogar como el desecho de las mascotas así como en la industria con los posibles derrames de líquidos, con una combinación de ingredientes ecológicos, logrando ser así amigables con el medio ambiente.

En la empresa creemos firmemente que para que una organización sea funcional y eficiente son necesarios los valores como el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la honestidad y el compromiso, tanto con nuestros colaboradores como con nuestro entorno.

2.3 Objetivos.

- Establecer normas de calidad para brindar un producto que cumpla las especificaciones de los clientes, sin elevar los costos a más del 10% del precio de venta final.
- Ser reconocidos como una empresa sustentable y comprometida con el medio ambiente en el mercado de Puebla en un plazo no mayor a un año.
- Establecer una cadena de suministro innovadora en la cual nuestros proveedores no sean empresas establecidas logrando reducir los costos hasta un 25% comparado con la competencia.
- Generar una estrategia de mercado que logre aumentar nuestras ventas hasta un 10% cada año.
- Conseguir un periodo de recuperación menor o igual al tercer año dentro del periodo de evaluación.

2.4 Imagen corporativa.

En la ilustración 1 se muestra el logo que representará la empresa, y a continuación se describirá nuestra imagen corporativa.

Ilustración 1 Logo Arenastic.

Somos emprendedores mexicanos que buscan innovar en el mercado con un producto biodegradable con usos tanto domésticos como industriales. Buscamos innovar no solo teniendo como base de nuestro producto el maíz, sino también tendiendo como base en la empresa valores que motiven y causen un buen ambiente laboral.
En el logotipo podemos observar colores arena simbolizando nuestro producto, y a la vez un cuadrado conformado con rectángulos que pretende representar el orden que se puede tener al utilizar artículos de limpieza, creando como en el logo una buena imagen.

2.5 Ventaja competitiva y análisis DOFA.

En la ilustración 2 se presenta el análisis FODA de la empresa.

Fortalezas: 1. Contamos con un producto innovador. 2. Ambientalmente responsables. 3. El valor agregado de ser un producto multiusos. 4. Único en el mercado con una base biodegradable.	Debilidades: 1. Somos nuevos en el mercado y en la industria. 2. Carecemos de un mercado meta definido. 3. Financiamiento limitado. 4. Nuestros proveedores no son empresas establecidas.
Oportunidades: 1. Nuevas tendencias ecológicas. 2. Mercado más nacionalista. 3. Apoyo a las nuevas empresas. 4. Aumento en el mercado detallista para mascotas.	Amenazas: 1. Producto fácilmente replicable. 2. Compañías ya posicionadas en el mercado. 3. Sequias y consecuente escases de materia prima. 4. Mercado con tendencias cambiantes.

Ilustración 2 Análisis FODA.

Ventaja competitiva

La ventaja que trataremos comunicar para poder diferenciarnos de nuestros competidores será utilizar materiales ecológicos en la fabricación de nuestro producto, enfocándonos principalmente en el residuo del maíz un elemento tradicional y básico en nuestro país, la importancia de este elemento es que es sembrado por la mayoría de campesinos mexicanos y nosotros como empresa socialmente responsable buscaremos comprar este elemento directamente con campesinos, proporcionando una ayuda económica que ellos no tenían contemplada ya que el olote no tiene un uso comercial por lo que este es desechado comúnmente así que también trataremos de comunicar este factor para poderlo posicionar como nuestra ventaja competitiva.
Nuestra ventaja se podrá resumir en la utilización de materiales locales y sustentables teniendo como principal elemento al maíz.

2.6 Estructura Organizacional.

En la ilustración 3 se encuentra nuestra estructura organizacional que tiene una estructura lineal puesto que está basada en la autoridad directa del jefe con sus subordinados. Elegimos este tipo de estructura porque los obreros no tendrán funciones especializadas sino que trabajarán en conjunto.

Ilustración 3 Estructura organizacional

2.7 Análisis y Descripción de Puestos.

Las ilustraciones 4, 5, 6 y 7 muestran nuestro análisis y descripción para los puestos requeridos dentro de la empresa; los cuales comprenden sus funciones, sus responsabilidades, su perfil, de quien depende y a quién supervisa.

Puesto	Gerente general
Depende de:	Los socios de la empresa
Supervisa:	A todo el personal.
Funciones:	• Supervisar el desempeño de los miembros de la empresa. • Administrar los recursos financieros y humanos de la empresa. • Negociar con proveedores y clientes. • Realizar los pagos como lo son: luz, agua, salarios. • Tener contacto constante con los outsourcing.
Responsabilidades:	• Establecer buenas relaciones con los clientes, proveedores, outsourcing así como con todos los empleados. • Tomar decisiones basadas en un análisis profundo de la situación que permitan que la empresa crezca o mejore • Crear o mantener la ventaja competitiva de la empresa que permita competir en el mercado. • Analizar las tendencias del mercado para poder realizar una planeación estratégica para mantenerse compitiendo ya sea con el uso de nuevos materiales o nueva tecnología.
Perfil de puesto:	• Se requiere de una persona egresado de la licenciatura de administración de empresas o a fin con experiencia mínima de 5 años. • Capaz de trabajar bajo presión, líder, proactivo y comprometido. • De 30 años en adelante.

Ilustración 4 Análisis y descripción de puesto de gerente general.

Puesto:	Gerente de producción
Depende de:	Director General
Supervisa:	Supervisor de los obreros
Funciones:	• Es responsable de todos los procesos de producción, así como hacerlos eficaces para obtener un producto de calidad.
Responsabilidades:	• Establecer comunicación continua entre la alta gerencia y la parte técnica (obreros). • Tener al día comunicación con los obreros sobre el mejoramiento, innovación o defectos del producto. • Analizar, interpretar los reportes que le sean entregados e interpretarlos a sus obreros y a la alta gerencia. • Ser responsable de que el producto se encuentra en buenas condiciones para su venta. • Promover la mejora continua entre los obreros para el mejoramiento del producto o la producción.

	• En caso de algún brote viral, (gripas, infección estomacal, etc), dentro de la empresa, tendrá que ver la causa y solucionar el problema. • Responsable del mantenimiento de las maquinas, así como de los insumos o materia prima a transformar, que esta llegue a tiempo y en forma continua. • Llevar un control contable y de inventarios, así como de las mermas y defectos que involucran a la producción y reportarlo a la alta gerencia y a los obreros para solucionar el problema.
Perfil del puesto:	• Debe ser titulado en ingeniería industrial o mecánica. • Edad sin restricción, Sexo indistinto. • Experiencia laboral mínima de 6 meses en procesos de producción. • No puede compartir información acerca de cualquier proceso productivo de la empresa o toma de decisiones. • Ser capaz de motivar a los obreros para alcanzar la producción y prevenir accidentes en la empresa.

Ilustración 5 Análisis y descripción del puesto de gerente de producción.

Puesto:	Obrero
Depende de:	Gerente de producción
Supervisa:	Ninguno
Funciones:	• Son los responsables de desarrollar todas las labores que requiere la empresa, desde el recibir la materia prima, elaboración y transformación, hasta el empaque, embalaje y almacenamiento de los productos terminados.
Responsabilidades:	• • Respetar la hora de entrada a la empresa. • Sujetarse a las reglas de seguridad industrial y sanidad. • Trabajar en equipo. • Detección de fallas en el proceso productivo y reportar a su jefe inmediato quien es el gerente de producción. • Recibir, inspeccionar, pesar y transformar la materia prima en producto terminado. • Culminar el nivel de producción requerido por la empresa. • Hacer limpieza continua en sus áreas de trabajo. •
Perfil del puesto:	• Se requiere de personas que gocen de buena salud física y mental. • Se requiere de personal masculino, que sea capaz de levantar 10 kg. • Se requiere personal de entre 20 a 30 años de edad. • Se requiere de disposición de tiempo completo, actitud positiva, responsabilidad y trabajo en equipo. • Se requiere al menos estudio de secundaria o en su defecto tener experiencia en el uso de básculas, herramientas como carretillas y palas.

Ilustración 6 Análisis y descripción del puesto de obrero.

Puesto:	Vendedor
Depende de:	Gerente de ventas
Supervisa:	Ninguno
Funciones:	• Comunicar a los clientes, las decisiones de la empresa que preparo para ellos acerca de ventas, promociones, slogans, información técnica del producto, sugerencia de puntos de venta. • Retroalimentación a los clientes acerca del producto. • Asesoramiento a los clientes de la forma de utilizar el producto. • Contribuir a la solución de problemas entre cliente y vendedor. • Administrar eficientemente su territorio o zona de ventas. • Integrarse a la forma de mercadotecnia que la empresa implemente.
Responsabilidades:	• Reportar a su jefe inmediato problemas tales como poncha duras, problemas mecánicos, desvíos de ruta, accidentes automovilísticos que sufra. • Entregar a tiempo y eficaz el producto.
Perfil del puesto:	• Sexo masculino • Edad de 23 hasta 45. • Escolaridad mínima secundaria.

Ilustración 7 Análisis y descripción del puesto de vendedor.

2.8 Reclutamiento, selección de personal, contratación e inducción.

Ya que buscamos ser una empresa incluyente no exigiremos requisitos más allá de los necesarios para nuestros asociados (no creemos en la manera tradicional de llamar empleados a quienes nos ayudaran a crecer como conjunto), la convocatoria se lanzara por medio de redes sociales y anuncios clasificados en el periódico, se solicitara secundaria terminada para los puestos que menos decisiones deban tomar (Obreros), y licenciatura terminada para los puestos de gerencia. Los costos de la convocatoria se estiman en $1,200 dado que no requerimos de mucho personal y los medios involucrados no cuentan con costos altos.

Para el proceso de selección nos apoyaremos en los curriculums de los aspirantes, al igual que en una entrevista hecha por los socios donde buscaremos plantear algunas situaciones para saber cómo reaccionarían ya que lo que buscamos son personas comprometidas con la empresa que puedan dar soluciones inteligentes a problemas cotidianos, en el caso de los obreros se les realizara una prueba de habilidades físicas principalmente para conocer si tienen alguna dificultad para realizar el trabajo físico. El costo de esta etapa se estima en $800 puesto que las pruebas no requieren de material distinto al que se encuentra en la empresa y sólo buscamos su comodidad en la entrevista y prueba.

Una vez dentro de la organización, se realizara una jornada de inducción dividida en dos partes: la primera una reunión de todo el personal tanto administrativo como de producción para que conozcan los valores de la empresa, los objetivos, la filosofía, la forma de trabajo y normas de seguridad; en la segunda una explicación de manera general sobre cómo se realiza el producto, las funciones y beneficios del mismo, así como el conocimiento del área de trabajo y la maquinaria. En la etapa final contamos con un costo estimado de $2,000 dado que ambas partes se llevarán a cabo el mismo día y no contamos con mucho personal, se toma en cuenta esa cantidad para una pequeña bienvenida y despedida.

2.9 Capacitación y desarrollo de personal.

La capacitación al ser un proceso muy simple se realizara en un día. Se realizara de la siguiente manera se dividirá al grupo administrativo del de producción, al primero se le asignara sus funciones para posteriormente tener una reunión con los asociados para que conozcan los objetivos de manera más específica en cuanto a ventas, administración y distribución del producto.

En cuanto al grupo de producción se les explicara de manera detallada el proceso de producción, los instrumentos y maquinara así como las normas y reglas de seguridad para posteriormente enseñarles a todos los obreros todas las funciones ya que como se mencionó en un principio el proceso es sencillo y por lo que no habrá mayor problema para enseñárselo a toda el área, esto para poder responder a la problemática del ausentismo, si una persona falta podrá ser fácilmente cubierta por otra.

En cuanto a desarrollo buscaremos enviar al personal de ventas a cursos de ventas por internet para desarrollar sus capacidades en esta área que está teniendo un gran crecimiento en nuestro país y a nivel mundial, para después poderlo utilizar en el

negocio. Y para los obreros buscaremos talleres para la eficiencia del uso de la maquinaria.

Al estar relacionado con el procedimiento mencionado en el punto 2.8 del presente estudio, sólo estimaremos costos para el desarrollo del personal que abarca $850 por persona.

2.10 Presupuesto de personal.

El sueldo mensual fue comparado con los sueldos a los puestos más cercanos en la base de datos de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos y en bolsas de trabajo. Utilizamos las prestaciones mínimas de la Ley Federal del Trabajo. Dando como resultado la ilustración 8.

Personal	Sueldo mensual	Vacaciones (días)	Prima vacacional	Aguinaldo	Prestaciones mensuales	Sueldo con prestaciones	Cantidad	Importe anual
Gerente General	$ 10,500	6	$ 518	$ 1,295	$ 1,813	$ 12,313	1	$ 147,760
Gerente Producción	$ 5,500	6	$ 271	$ 678	$ 950	$ 6,450	1	$ 77,398
Obrero	$ 2,944	6	$ 145	$ 363	$ 508	$ 3,453	4	$ 165,730
Vendedor	$ 3,010	6	$ 149	$ 371	$ 520	$ 3,529	1	$ 42,352
							Total:	**$ 433,240**

Ilustración 8 Presupuesto del personal.

2.11 Evaluación del Desempeño.

Usaremos KPI (Key Performance Indicator) con el fin de evaluar el desempeño general de la organización, así como objetivos específicos de cada área, se manifiesta en porcentajes de consecución de objetivos previamente establecidos.

Buscaremos plantearnos una meta de producción mensual según los pedidos del producto los cuales se deberán cumplir durante cada turno cada semana buscando una merma lo más baja posible, cada lote tendrá especificado quien lo realizo que nos permitirá darnos cuenta si se alcanzaron los niveles esperados.

En cuanto al área de ventas se pondrán objetivos específicos cada año que deberán de ser alcanzados o estar en proceso de hacerlo, estos objetivos se revisaran cada 3 meses para conocer su evaluación, el logro de estos será quien evalué el desempeño del área pero personalmente se tomaran diversos factores cualitativos como pueden ser propuestas para el desarrollo del producto o mercado o manejo de problemas dentro de la empresa

2.12 Requisitos y especificaciones reglamentarias de seguridad e higiene.

La seguridad y salud en el trabajo se encuentra regulada en la Constitución Política, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal del Trabajo, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, elReglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como por las normas oficiales mexicanas de la materia, entre otros ordenamientos.

De acuerdo a "Empresario, conoce el nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo"(Redacción Red de Empresarios Visa, 2015)entre las disposiciones de la reglamentación federal se encuentran:

"**1. Amparo documental de obligaciones.** El RFSST establece que los patrones deben acreditar con documentos, en los plazos establecidos por la STPS, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

– Diagnóstico de seguridad y salud en el espacio laboral, que incluya un análisis riguroso sobre los riesgos de trabajo.

– Creación de un programa de seguridad y salud laboral que, a través del planteamiento de acciones preventivas y correctivas, salvaguarde la integridad del personal y garantice las condiciones físicas del área de trabajo.

– La integración de programas específicos y manuales de procedimientos como: el Programa de Mantenimiento de Instalaciones, el Programa de Revisión de Instalaciones Eléctricas y los Procedimientos de Seguridad para realizar Actividades de Riesgo, por citar algunos.

De acuerdo con los analistas, la violación de esta disposición puede generar multas de entre 50 y 100 salarios mínimos –el parámetro es el salario vigente en el Distrito Federal–, como lo marca el artículo 115 del RFSST.

2. Integración de la comisión de higiene y prestación de servicios de prevención. Con base en las Normas Oficiales Mexicanas, las empresas deben constituir y poner en acción una comisión de seguridad e higiene. Además de prestar servicios preventivos de medicina de trabajo, con el objetivo de hacer frente a enfermedades y accidentes, y de orientar al factor humano en materia de salud.

El incumplimiento de esta disposición, según el artículo 116 del Reglamento, puede generar multas de hasta 500 salarios mínimos.

3. Información y capacitación para empleados. El RFSST señala que las compañías deben ofrecerles a sus colaboradores información relacionada con riesgos de trabajo, uso y mantenimiento de la infraestructura empresarial, conducción de vehículos, entre otros aspectos.

No observar esta regla especificada en las NOM, de acuerdo con el artículo 117 del Reglamento Federal, genera multas de hasta 5 mil salarios mínimos.

4. Autorizaciones ante la Secretaría del Trabajo. Los patrones deben presentar a la STPS los documentos vinculados a las autorizaciones para la ejecución de actividades peligrosas, los registros administrativos sobre áreas riesgosas, resultados de programas de revisión, mantenimiento de equipo, protección de personal, exámenes médicos y toxicológicos; los informes sobre los accidentes de trabajo, las defunciones causadas por actividades laborales y los dictámenes relacionados con la seguridad y la salud en las empresas.

Si los líderes corporativos no acreeditan esta obligación, tendrán que pagar multas de hasta 2 mil salarios mínimos, como lo mandata el artículo 118 del RFSST.

5. Señalización en el espacio de trabajo. Los patrones deben colocar avisos y señales que permitan al personal prevenir situaciones de riesgo. También deben garantizar la aplicación de las medidas de salud y seguridad, y hacer que los contratistas se apeguen a ellas cuando efectúen trabajos en las instalaciones laborales.

Contravenir esta disposición, conforme al artículo 120, engendra sanciones administrativas de hasta 5 mil veces el salario mínimo.

6. Análisis de contaminantes, aplicación de exámenes médicos y entrega de equipo de protección. Los propietarios de las compañías deben acreditar las acciones realizadas para controlar los contaminantes en entorno laboral, la realización de pruebas médicas para evaluar el impacto de componentes químicos en los trabajadores y el suministro de equipo a quienes efectúan prácticas de alto riesgo.

Las multas por violar esta dispición alcanzan los 3 mil salarios mínimos, de acuerdo con el artículo 119 del RFSST.

Para obtener información adicional sobre otras disposiciones y multas contempladas en el nuevo Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, los expertos recomiendan a los patrones invertir en la asesoría legal en materia laboral.

Es recomendable revisar las condiciones físicas y técnicas de tus instalaciones, así como la capacidad de tu negocio para enfrentar accidentes y brindar servicios médicos básicos; por ello, si necesitas hacer ajustes en tu infraestructura, aprovecha las Tarjetas Visa Negocios para lograr dichos objetivos, reducir al máximo los riesgos laborales en tu compañía y evitar sanciones.”

CAPÍTULO III.-ESTUDIO DE TÉCNICO DE PRODUCCIÓN

3.1 Especificaciones del producto

Nuestro producto consta de una arena a base de maíz para uso industrial o doméstico, gracias a su capacidad de absorción puede ser utilizado desde arena para mascotas hasta arena para derrames industriales, facilitando así eliminar desechos.
El producto está compuesto por arena sílica, aserrín y olote como base. Se producirá en 40% olote, 30% aserrín y 30% arena. Al ser todos los insumos naturales, logramos producir un producto biodegradable y también económico.
Su empaque tendrá presentaciones de 3 kilogramos para adaptarse a las necesidades del consumidor.

3.2 Proceso de Producción

El proceso de producción estará conformado por los siguientes pasos:

- Recepción de materia prima

  Los productos se transportan a la planta en embalajes adecuados logrando transportar la cantidad adecuada dado que es un material ligero y pequeño. El material se transporta en carretillas hasta al área donde será pesado para la inspección de calidad y cantidad.

- Inspección de calidad y cantidad

  Por medio de las básculas se pesará la materia recibida para corroborar que el pedido esté completo y cumpla con las características adecuadas para la elaboración de nuestro producto.

- Almacenamiento de materia prima

  Una vez aprobada la inspección de calidad y cantidad la materia prima se transporta nuevamente en carretillas para colocarla en el almacén.

- Triturado y cernido

  El triturado es un proceso para obtener partículas pequeñas del olote y así poder mezclarlo con los demás insumos. Mientras que el cernido es utilizado para limpiar la arena y asegurar así una buena presentación y calidad.

- Pesado previo para revolver

Debido a que la base de nuestro producto es el maíz, éste debe ser el que en porcentaje tenga mayor cantidad, por lo que es necesario pesar la cantidad que se mezclará para así cumplir con los porcentajes en la elaboración de nuestra arena.

- Revoltura de materias primas

Una vez obtenidos los porcentajes la materia es llevada a la revolvedora con las carretillas. Se revuelve durante cinco minutos hasta que la mezcla se vea homogénea.

- Pesado y empaquetado

Una vez teniendo el producto proveniente de la revolvedora, se distribuye por la barra transportadora eléctrica. Después se empaquetará, no sin antes pasar por la báscula para asegurarnos que nuestro producto sea realmente de 3 kilogramos, el empaquetado consiste en colocar el peso exacto en bolsas especiales.

- Etiquetado y embalaje

Una vez que las bolsas están listas, se llevan a la selladora para ser cerradas, después se les coloca la etiqueta manualmente, puesto que si queremos cuidar el medio ambiente nuestras bolsas no vendrán impresas con la etiqueta. Después de ser etiquetadas, se colocan en cajas, se aseguran y sellan para poder ser transportadas.

- Envío al almacén

Una vez teniendo su respectivo embalaje, se utilizará un montacargas para llevar nuestro producto al almacén de artículos terminados, dando fin de esta forma al proceso productivo.

En la ilustración 9 se muestra el diagrama de flujo, que utiliza la simbología internacional de la ASME (American Association of Mechanical Engineering), en el cual se expresa el paso del proceso de producción junto con el tiempo estimado que se requiere al fabricar la arena.

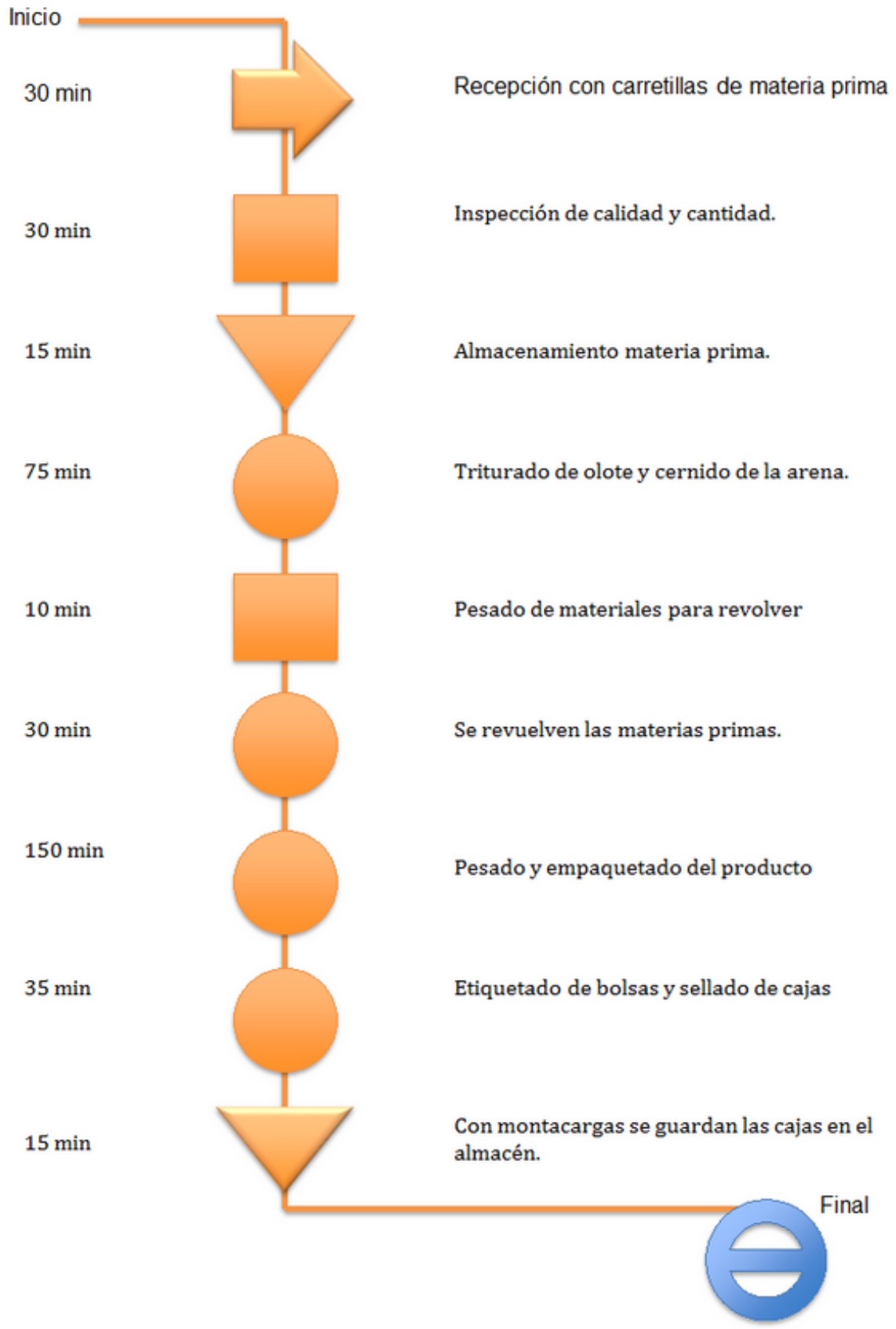


Ilustración 9 Diagrama de flujo del proceso de producción.

3.3 Tecnología (Identificación de maquinaria y equipo)

En la Ilustración 10 Se muestra la maquinaria y equipo que se necesita para llevar a cabo el proceso de manufactura, en ella se mencionan todos los aspectos importantes a considerar para adquirirla. Mientras que en la Ilustración 11, con las mismas características, se muestra el mobiliario y equipo de oficina necesario para la empresa.

Concepto	Proveedor	Tamaño Físico	Garantía	Requerimientos de recursos humanos	Requerimientos energía	Capacidad de producción	Características
Molino para Olote	Mpower	2 m²	6 meses	1 persona	6 litros gasolina	900 kg por hr	2 Cribas y 2 tolvas de alimentación
Revolvedora	Ecomaq	170x150 cm	2 años	1 persona	8 litros gasolina	270 kg	No es remolcable
Banda transportadora eléctrica	Maquinaria Hernández	500 cm longitud	6 meses	1 persona	310 kw		Incluye capacitación
Básculas	Casa Matus	120x120 cm	1 año	1 persona	110 kw		Digital
Carretilla	Truper	60x38 cm		1 persona	-	530 kg	Llanta imponchable
Montacargas	Mikels	200x135x80 cm	1 año	1 persona	-	1,000 kg	Hidráulico, sistema de frenado
Selladora	Sellatodo	110x40x130cm	6 meses	1 persona	600w	6 segundos por bolsa	sella hasta 50 cm

Ilustración 10 Descripción de la maquinaria y equipo.

Concepto	Proveedor	Tamaño Físico	Garantía	Requerimientos de recursos humanos	Requerimientos energía	Capacidad de producción	Características
Computadora Dell inspiron	Office Depot	32x40x5	1 año	1 persona	110 kw	-	500 gb almacenamiento
Escritorio	Office Depot	70x140x61	1 año	-	-	-	-
Silla	Office Depot	83x45x52	1 año	-	-	-	-
Impresora	Office Depot	40X35X40	1 año	1 persona	150W	20 impresiones por minuto	Incuye copiadora y escaner
Archivero	Saldo TV	70x40x50	no	-	-	-	Un cajon tamaño carta y 2 cajones pequeños
Art. Papelería	Office Depot	-	no	-	-	-	Hojas, plumas, folders, etc.

Ilustración 11 Descripción del mobiliario y equipo de oficina.

3.4 Presupuesto de maquinaria y equipo

En las Ilustraciones 12 y 13 se muestra el presupuesto de la tecnología identificada en el punto 3.3 del presente estudio.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Molino para Olote	pieza	1	$ 15,660.00	$ 15,660.00
Revolvedora	pieza	1	$ 22,432.00	$ 22,432.00
Banda transportadora eléctrica	pieza	1	$ 45,000.00	$ 45,000.00
Básculas	pieza	3	$ 13,500.00	$ 40,500.00
Carretilla	pieza	3	$ 1,155.00	$ 3,465.00
Sellador	pieza	2	$ 2,550.00	$ 5,100.00
Montacargas	pieza	1	$ 20,000.00	$ 20,000.00
			Total:	**$ 152,157.00**

Ilustración 12 Presupuesto de la maquinaria y equipo identificada.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Computadora Dell inspiron	pieza	1	$ 8,599.00	$ 8,599.00
Escritorio	pieza	2	$ 500.00	$ 1,000.00
Silla	pieza	4	$ 246.00	$ 984.00
Impresora	pieza	1	$ 2,000.00	$ 2,000.00
Archivero	pieza	2	$ 800.00	$ 1,600.00
Art. Papelería	-	-	$ 500.00	$ 500.00
			Total:	**$ 14,683.00**

Ilustración 13 Presupuesto del mobiliario y equipo de oficina identificado.

3.5 Depreciación y valor de salvamento de la maquinaria y equipo

La maquinaria se depreciará linealmente de acuerdo a los porcentajes establecidos con el artículo 34 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, como se muestra en las Ilustraciones 14 y 15, junto con el cálculo de su respectivo valor de salvamento.
Después se muestra otro valor de salvamento comparado con el valor de mercado de la maquinaria, en puntos de venta tanto físicos como en línea, representado en las ilustraciones 16 y 17.

Concepto	Valor	%	1	2	3	4	5	VS
Molino para Olote	$ 15,660	10%	$ 1,566	$ 1,566	$ 1,566	$ 1,566	$ 1,566	$ 7,830
Revolvedora	$ 22,432	10%	$ 2,243	$ 2,243	$ 2,243	$ 2,243	$ 2,243	$ 11,216
Banda transportadora eléctrica	$ 45,000	10%	$ 4,500	$ 4,500	$ 4,500	$ 4,500	$ 4,500	$ 22,500

Básculas	$ 40,500	10%	$ 4,050	$ 4,050	$ 4,050	$ 4,050	$ 4,050	$ 20,250
Carretilla	$ 3,465	10%	$ 347	$ 347	$ 347	$ 347	$ 347	$ 1,733
Montacargas	$ 20,000	10%	$ 2,000	$ 2,000	$ 2,000	$ 2,000	$ 2,000	$ 10,000
Sellador	$ 5,100	10%	$ 510	$ 510	$ 510	$ 510	$ 510	$ 2,550
Total:			**$ 15,216**	**$ 15,216**	**$ 15,216**	**$ 15,216**	**$ 15,216**	**$ 76,079**

Ilustración 14 Depreciación de la maquinaria y equipo identificada.

Concepto	**Valor**	**%**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**VS**
Computadora Dell inspiron	$ 8,599	30%	$ 2,580	$ 2,580	$ 2,580	$ 860		$ -
Impresora	$ 2,000	30%	$ 600	$ 600	$ 600	$ 200		$ -
Escritorio	$ 1,000	10%	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 500
Silla	$ 984	10%	$ 98	$ 98	$ 98	$ 98	$ 98	$ 492
Archivero	$ 1,600	10%	$ 160	$ 160	$ 160	$ 160	$ 160	$ 800
Total:			**$ 3,378**	**$ 3,378**	**$ 3,378**	**$ 1,258**	**$ 198**	**$ 1,792**

Ilustración 15 Depreciación del mobiliario y equipo de oficina identificado.

Concepto	**Valor mercado**	**% Depreciado**	**% Anual**	**Valor de Salvamento**
Molino para Olote	$ 8,400	54%	11%	$ 8,400
Revolvedora	$ 11,800	53%	11%	$ 11,800
Banda transportadora eléctrica	$ 22,000	49%	10%	$ 22,000
Básculas	$ 23,000	57%	11%	$ 23,000
Carretilla	$ 1,850	53%	11%	$ 1,850
Montacargas	$ 12,000	60%	12%	$ 12,000
Sellador	$ 2,400	47%	9%	$ 2,400
Total:				**$ 81,450**

Ilustración 16 Valor de salvamento de mercado de la maquinaria y equipo.

Concepto	**Valor mercado**	**% Depreciado**	**% Anual**	**Valor de Salvamento**
Computadora Dell inspiron	$ 1,300	15%	3%	$ 1,300
Impresora	$ 500	25%	5%	$ 500
Escritorio	$ 400	40%	8%	$ 400
Silla	$ 300	30%	6%	$ 300
Archivero	$ 1,000	63%	13%	$ 1,000
Total:				**$ 3,500**

Ilustración 17 Valor de salvamento de mercado del mobiliarui y equipo de oficina.

3.6 Diseño de Planta y Oficinas

Cabe mencionar que el terreno utilizado para nuestras plantas y oficinas es aportación de uno de los socios. El terreno se encuentra ubicado en Zacatelco, Tlaxcala y cuenta con 20 m² de largo por 20 m² de ancho.

De acuerdo a las medidas de nuestra maquinaria y equipo, junto con el mobiliario y equipo de oficina, son necesarios solamente 15 m² por lo que no tendremos problemas para separar los almacenes para cada una de nuestras materias primas, ni para contar con una bodega que sustente nuestra producción diaria.

Cada almacén está conformado de 4 metros de ancho por 6 metros de largo, mientras que la bodega cuenta con 8 metros de ancho por 10 metros de largo, para la oficina y los sanitarios dimos un espacio de 5 metros de ancho por 2.5 metros de largo para cada uno, dejando todo el espacio disponible para la distribución de nuestra maquinaria como se muestra en nuestro layout en la Ilustración 18.

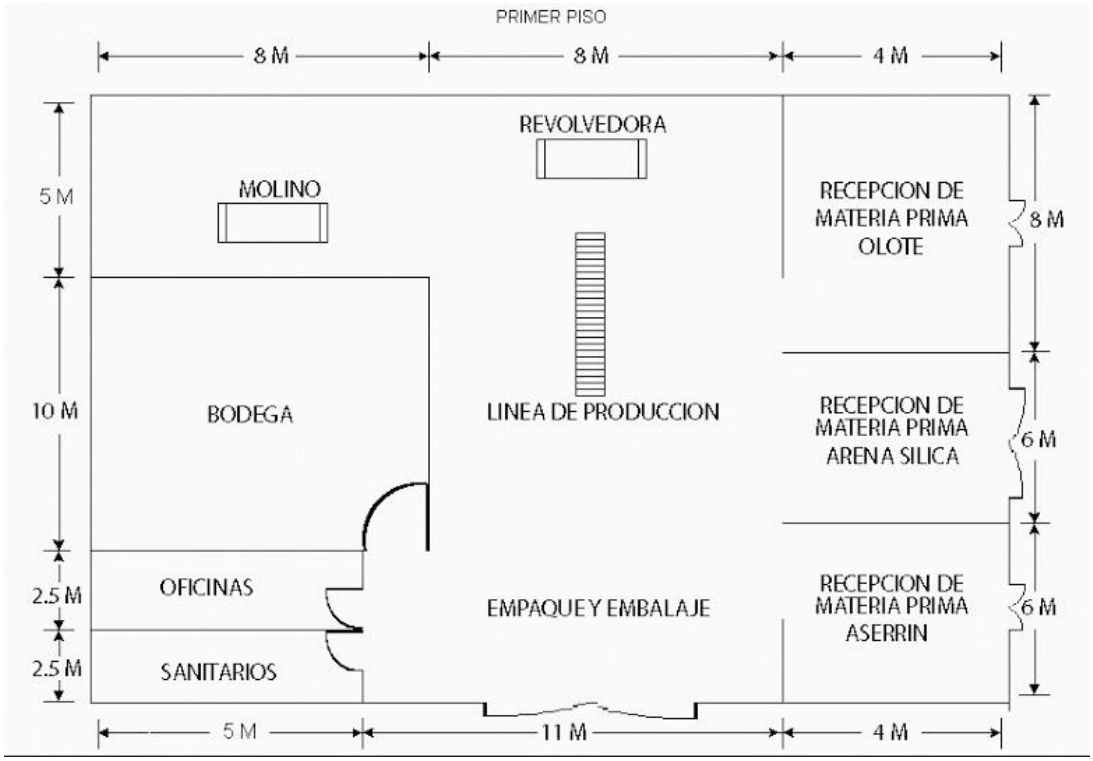


Ilustración 18 Layout de la empresa.

3.7 Mano de Obra Requerida

La mano de obra fue calculada de acuerdo a la actividad realizada, el equipo utilizado y la frecuencia con la que se realizará dicha actividad. Como se representa en la Ilustración 19.

Actividad	Equipo utilizado	Mano de obra utilizada (mins)	Frecuencia por turno	Tiempo min total/turno
Recepción materia prima	Báscula y carretillas	30	1	30
Inspección de calidad y cantidad	Báscula y carretillas	30	1	30
Almacenamiento de materia prima	Carretillas	15	5	75
Triturado y cernido	Molino y carretillas	75	4	300
Pesado previo a la revoltura	Báscula y carretillas	10	3	30
Revoltura de la materia prima	Revolvedora y carretillas	30	3	90
Pesado y empaquetado	Báscula y banda	150	3	450
Etiquetado y embalaje	Banda y sellador	35	3	105
Envío al almacén	Montacargas	15	3	45
			TOTAL	**1,155**

Ilustración 19 Tiempos y movimientos de producción.

De los 1,155 min necesarios de mano de obra se obtiene que, como un obrero tiene disponible 384 min de trabajo efectivo por turno de 8 hr. Entonces se requieren:

$$\frac{1{,}155}{384} = 3.007\ Obreros$$

Sin embargo, considerando faltas injustificadas, enfermedad y otros casos, se decide contratar 4 obreros los cuales tendrían un porcentaje de aprovechamiento de:
Minutos disponibles de 4 obreros: 4 x 384 = 1,536 minutos
Minutos necesarios por turno: 1,155 minutos

$$\frac{1{,}155}{1{,}536}\ x\ 100 = 75.20\%$$

Esto significa que los obreros van a trabajar el 75.2% del 80% del tiempo total disponible. En el caso de la mano de obra indirecta, es decir el personal administrativo, se considerarán las 8 horas que están valuadas en el presupuesto del personal.

3.8 Costo de producción

La Ilustración 20 muestra el costo de producción mensualmente tomando en cuenta la materia prima y la mano de obra directa requerida.

Posteriormente, como se muestra en la Ilustración 21, se calculó nuestro costo unitario de acuerdo al costo y la producción estimado cada día.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Aserrín	Kg	600	$ 45	$ 27,000
Olote	Kg	1200	$ 45	$ 54,000
Arena	Kg	900	$ 65	$ 58,500
Bolsas	Millar	3	$ 117	$ 350
MOD	Obreros	4	$ 13,811	$ 55,243
			Total:	**$ 195,093**

Ilustración 20 Costo de producción.

Costo Mensual	$ 195,093
Costo Diario	$ 6,503
Producción Diaria (unidades)	96
Costo Unitario	**$ 68**

Ilustración 21 Costo unitario.

3.9 Capacidad Instalada

Se calcularon tres escenarios para la capacidad instalada:

En cuanto a la capacidad económica contamos con un capital de $400,000, una inversión de $188,840 y un capital de trabajo de $211,160. Tomando en cuenta la inversión inicial y elevándola al año obtenemos $2, 266,080 y dividiéndola entre nuestro costo unitario, equivalente a $68, obtenemos una capacidad económica de 33,452 unidades por año.

Para nuestra capacidad técnica consideramos que, como resultado a nuestra cantidad de obreros y al tiempo efectivamente trabajado, se tienen 1,152 minutos por cada jornada de trabajo. Mientras que el tiempo requerido para elaborar uno de nuestros productos es de 12 minutos. Como resultado de dividir los minutos totales entre los minutos por producto tenemos que nuestra capacidad diaria es de 96 unidades, que elevadas al mes nos da 2,918 unidades. Por tanto obtenemos que nuestra capacidad técnica, como resultado de multiplicar nuestra capacidad mensual por 12, es de 35,021 unidades por año.

El último escenario calculado es la capacidad de mercado que nos dio como resultado 21,9990 unidades por año. El cálculo de éste estudio se encuentra en el punto 1.3 del capítulo IV (Estudio de mercado) del presente proyecto.

3.10 Procedimientos de Mejora Continua

De acuerdo a la empresa “Guía de la calidad” la base del modelo de mejora continua es la autoevaluación. En ella detectamos puntos fuertes, que hay que tratar de mantener y áreas de mejora, cuyo objetivo deberá ser un proyecto de mejora.
El ciclo PDCA de mejora continua se basa en los siguientes apartados:

Plan (planificar)

- Organización lógica del trabajo
- Identificación del problema y planificación.
- Observaciones y análisis.
- Establecimiento de objetivos a alcanzar.
- Establecimiento de indicadores de control.

Do (hacer)

- Correcta realización de las tareas planificadas
- Preparación exhaustiva y sistemática de lo previsto.
- Aplicación controlada del plan.
- Verificación de la aplicación.

Check (comprobar)

- Comprobación de los logros obtenidos
- Verificación de los resultados de las acciones realizadas.
- Comparación con los objetivos.

Adjust (ajustar)

- Posibilidad de aprovechar y extender aprendizajes y experiencias adquiridas en otros casos
- Analizar los datos obtenidos.
- Proponer alternativa de mejora.
- Estandarización y consolidación.
- Preparación de la siguiente etapa del plan.

Tomando en cuenta que la mejora continua no es un proceso a corto plazo sino que requiere de interés, dedicación y tiempo, el plan de “Arenastic” es seguir éste modelo, estimando un crecimiento de 15% anual.

CAPÍTULO IV.- ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Situación actual de la industria o sector

La Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Empresas (AMMVEPE) informó que en el país existe alrededor de 28 millones de mascotas, cerca de 19 millones de perros y 9 millones de gatos. Con un constante crecimiento en la cultura del cuidado animal en el país.

El mercado de productos y servicios para mascotas (alimento, ropa, tratamientos, servicios veterinarios, estéticas, salones de fiesta, hoteles y servicios fúnebres) está creciendo desde el año 2008 a una tasa promedio de 10%. El mercado en México mantiene una tendencia en alza por la creciente aparición de negocios cuyas ventas totales anuales alcanzan un valor de entre quinientos y mil millones de pesos.

La industria en la venta al menudeo, de acuerdo al INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), existen 6 mil 142 establecimientos de este tipo de ventas.

En cuanto a la participación de mercado, el 75% de la industria está en manos de empresas trasnacionales. Según cifras de Euromonitor, Effem México es el proveedor con mayor presencia con sus marcas Pedigree y Whiskas, mientras que Nestlé se posiciona un escalón abajo con sus Dog Chow y Cat Chow.

Una encuesta realizada por Consulta Mitofsky detalla que en la actualidad 58 por ciento de los hogares mexicanos tienen alguna mascota, es decir, casi seis de cada diez familias cuentan con un animal en casa y de ese total 84 por ciento de ellos son propietarios de un perro. En segundo lugar se encuentran los hogares que tienen gatos con 30 por ciento.

4.2 Segmentación y selección del mercado meta

La siguiente segmentación la realizamos basándonos en la ubicación de la planta de producción, por lo que preferentemente elegiremos a personas que radiquen en la Ciudad de Tlaxcala, la Ciudad de Puebla y los municipios de San Andrés Cholula, y San Pedro Cholula, debido la cercanía con la planta y la facilidad de distribución del producto.

Segmentación geográfica

- Ciudad de Puebla, número de habitantes: 1, 539,819
- San Andrés Cholula, número de habitantes: 100,000
- San Pedro Cholula, número de habitantes: 120,459

- Ciudad de Tlaxcala, número de habitantes: 89,765
- Total de la población: 1, 850,043

Segmentación demográfica

Creemos que nuestro producto puede ser adquirido por Hombres y Mujeres entre los 18 y los 60 años de edad con un nivel socioeconómico: A/B, C+, C, que tengan una mascota en casa sea gato o perro. Esta clasificación la elegimos porque nuestro producto no está catalogado como de primera necesidad así que los niveles más bajos difícilmente podría consumir nuestro producto, esto no quiere decir que no tengan mascotas en casa, pero debido al costo del producto prefieren que sus animales hagan sus necesidades en su patio.

Los siguientes son los porcentajes según la (AMAI) correspondientes al nivel socioeconómico de la población de la República Mexicana:

Total de la población segmentada geográficamente.

- A/B= 6.8% = 12,580 Habitantes
- C+= 14.2%= 262,706 Habitantes
- C=17%= 314,507 Habitantes

Total segmentación niveles socioeconómicos =589,739 habitantes

Porcentaje entre 18 y 60 años de la población total es del 59%

589,739/59%= 347,946 habitantes

Después de segmentar nuestro universo de acuerdo a los niveles socioeconómicos que elegimos y de acuerdo al rango de edad tomaremos el porcentaje de personas que tienen animales o gatos en sus hogares para realizar la segmentación final.

El dato de las mascotas es por hogares así que tomaremos el promedio estatal que es de 4.0 de personas por hogar para dividirlo entre el total de habitantes para poder obtener el número de hogares

347,946/4= 86,986 hogares

Cada hogar representara un consumidor en promedio un 80% de hogares tiene un perro o un gato mínimo.

80%:86,986=69,589 hogares tienen una mascota

Se podría concluir que nuestro mercado meta en las Ciudades de Puebla y Tlaxcala así como en los municipios de San Andrés Cholula y San Pedro Cholula nos da un tal de 69,589 posibles consumidores de nuestro producto.

Para el cálculo de nuestra muestra utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^{2pq}}{E^2(N-1) + Z^2\,pq}$$

n =población total= 69,589

Z=distribución normalizada= 1.96

p =proporción de aceptación=0.5
q = proporción de rechazo=0.5
E= porcentaje deseado de error=0.10
Dando como resultado 95.9090 lo cual entendemos como 96 encuestas requeridas.

4.3 Investigación del mercado

Nuestra investigación de mercado se basará en conocer la demanda de las arenas o cualquier medio de recolección de desechos para animales, utilizadas por estudiantes de nivel medio superior en adelante y por padres de familia.Por lo que utilizaremos el método cuantitativo de encuestas que nos permitirá conocer la frecuencia de compra de estos accesorios, la presentación de su preferencia en este caso los kilogramos y si es que se utilizan estos accesorios.

Encuesta:
1. ¿Usa en su hogar algún accesorio que sirva como baño para su mascota, por ejemplo (arenero, tapete, periódico)

Si _____ No_____

Si tu respuesta fue si por favor especifica cual _____

2. ¿Con que frecuencia compra su arena que sirve como depósito para los desechos de su mascota?

2 o más veces al mes b) una vez al mes c)una vez cada 2 meses d) una vez cada tres o más meses

3. ¿Cuándo compras dicha arena en que es lo que más te fijas?
a) precio
b) cantidad del producto (kgs)
c) materiales de fabricación
d) que sea biodegradable para su fácil desecho
e) otra_____

4. ¿Qué presentación prefieres comprar?
1) 3 kilogramos 2) 6 kilogramos 3) 9 kilogramos 4) más de 10 kilogramos

Pregunta 1: ¿Usa en su hogar algún accesorio que sirva como baño para su mascota? (por ejemplo: arenero o tapete)

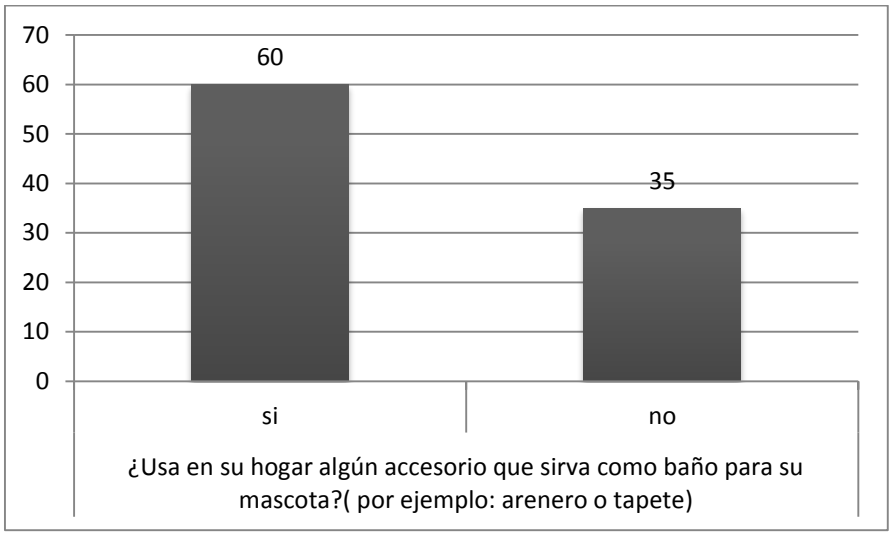


Ilustración 22 Resultados de la pregunta 1 de la encuesta.

Los resultados de esta pregunta son muy importantes al momento de calcular la demanda, 60 personas contestaron que si tienen algún accesorio que son el 63.2% de los encuestados el 36.8% ó 35 personas no tienen un accesorio que sirva como baño, si este dato lo llevamos a nuestra segmentación se podría decir que de 69,589 posibles consumidores el 36.8% no tienen un elemento en el que puedan utilizar nuestro producto por lo que solo podríamos buscar la compra dentro de 43,980 consumidores.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia compra su arena que sirve como depósito para los desechos de su mascota? A partir de esta pregunta los que en la primera contestaron que no tienen ningún accesorio como baño para la mascota fueron discriminados así que solo tomaremos en cuenta las respuestas de las 60 personas que contestaron que si tienen dicho accesorio.

La mayoría de nuestros encuestados reflejando el 50% nos dijo que compran 2 o más veces mensualmente arena para sus accesorios lo que nos indica una demanda constante y que el uso del producto es frecuente lo que es un buen indicativo para calcular la demanda, en la pregunta anterior calculábamos una demanda de 43,980 y de esa la mitad 21,990 personas compra 2 o más veces solo con ellos podríamos tener 43,980 oportunidades de compra al mes.

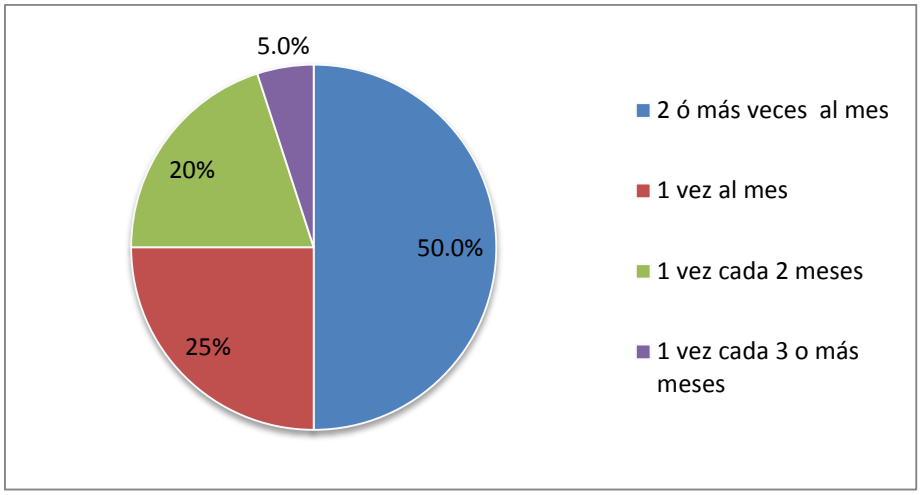


Ilustración 23 Resultados de la pregunta 2 de la encuesta.

Pregunta 3 ¿Cuando compras dicha arena en qué es lo que más te fijas?

Esta pregunta fue hecha con la intención de identificar en que se basa la decisión de compra, para poder saber con antelación en que es en lo que más se fijan los consumidores, así podremos crear estrategias que se enfoquen en la decisión de compra.

Los resultados de la pregunta nos arrojaron que los elementos que son claves en la decisión de compra son: en primer lugar el precio con 30 respuestas este factor ya sabíamos que es importante pero queríamos conocer el grado a comparación de otros factores esto nos habla de que las personas en estos artículos ven por su economía sin importar mucho el material con l que este hecho ya que esta respuesta solo tuvo 6 repeticiones, así que nos tendremos que enfocar en buscar un precio competitivo, la segunda respuesta con mayor frecuencia fue que sea biodegradable una característica que nosotros tenemos y que debemos de transmitir para poder competir en el mercado.

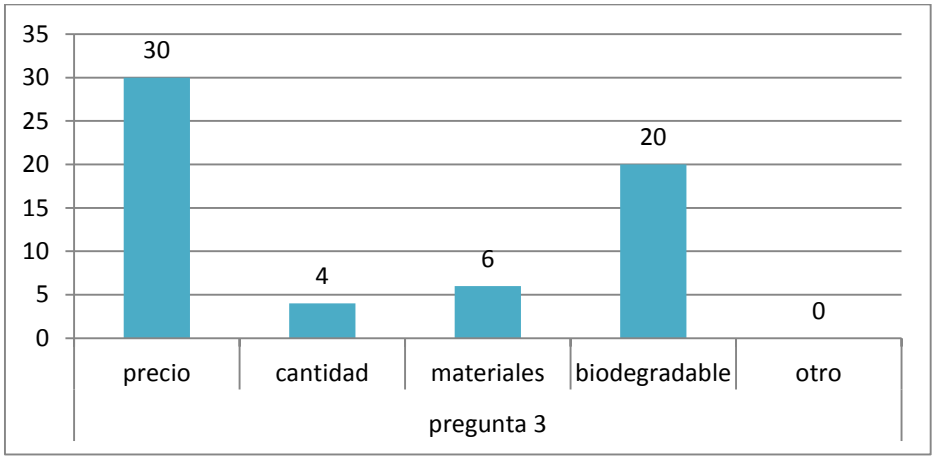


Ilustración 24 Resultados de la pregunta 3 de la encuesta.

Pregunta 4 ¿Entre qué rango de precio es lo que gasta en promedio para una bolsa de arena de 3kilogramos?

Sabíamos que el precio es un factor relevante para los consumidores pero queríamos tener un rango para establecer el precio de nuestro producto.

El rango con mayor respuesta en este caso con 26 fue entre $61 y $80 pesos por una bolsa de 3 kilogramos que es nuestra presentación, tendremos que elegir un precio dentro de este rango para poder estar en el rango de precio de los consumidores.

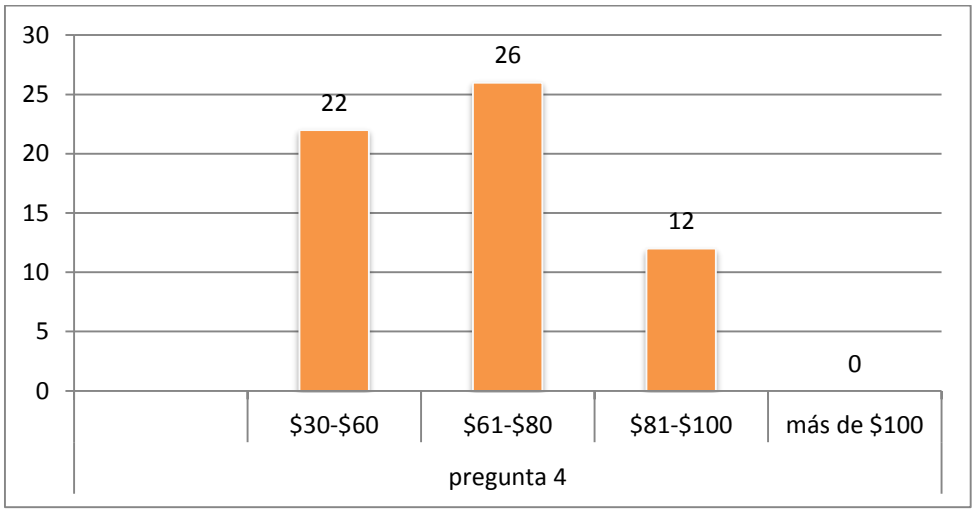


Ilustración 25 Respuestas de la pregunta 4 de la encuesta.

Pregunta 5 ¿Qué presentación de arena es la que más frecuenta?

Esta última pregunta fue realizada para poder proyectar la demanda anual del producto por lo que tuvimos que preguntar qué presentación en kilogramos es la de mayor consumo.

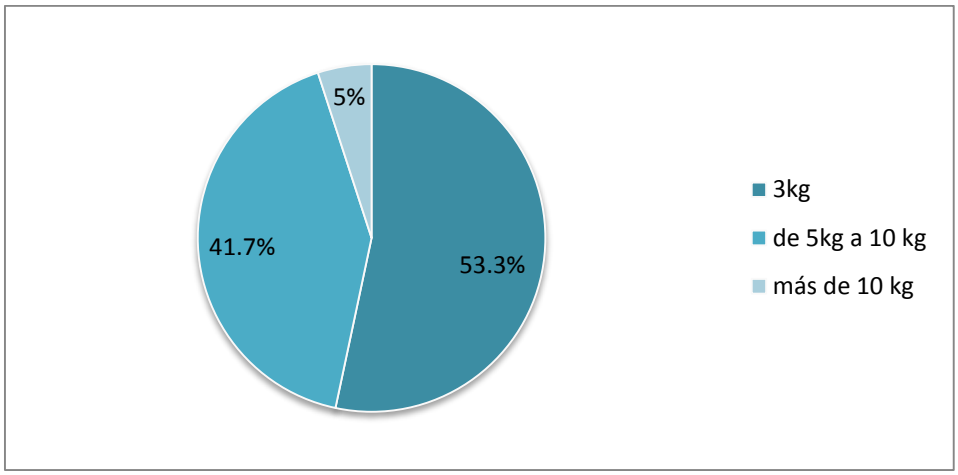


Ilustración 26 Respuestas de la pregunta 5 de la encuesta.

La presentación más consumida es la de 3 kilogramos con 53.3% de las respuestas que es nuestra presentación elegida para entrar al mercado aunque después se puedan agregar una presentación de 9 kilogramos que está dentro de las segunda respuesta más votada. Las opciones de 5kg a 10 kg no tienen una sola cifra puesto que los diferentes productores manejan distintas cantidades en su empaque.

En la Ilustración 27 mostramos la conclusión que le dimos a la investigación de mercado, resumiéndola en cantidades para hacer el estudio objetivo.

Familias consumidoras	Consumo en kg	Frecuencia de consumo anual	Frecuencia de respuesta	Total de familias consumidoras de la presentación	Consumo de kilogramos en años
21,990	3	24 veces	50.00%	10,995	32,985
21,990	3	12 veces	25.00%	5,498	16,493
21,990	3	6 veces	20.00%	4,398	13,194
21,990	3	4 veces	5.00%	1,100	3,299
Total				**21,990**	**65,970**

Ilustración 27 Conclusión de la investigación de mercado en cantidades.

Familias consumidoras es el resultado de las personas que tienen accesorios para el baño de sus macotas y que prefieren la presentación de 3 kilogramos por eso tomamos un consumo de 3.0 kg que es nuestra presentación, esto lo multiplicamos por la frecuencia de uso anualmente y lo dividimos entre el porcentaje de personas que eligieron esa opción de consumo para darnos un consumo total anual de 65,970 kilogramos que representa 21,990 bolsas de 3 kilogramos, esta sería la capacidad del mercado para comprar nuestro producto.

4.4 Imagen comercial

La imagen no es algo que únicamente creemos los dueños de la empresa, si no que los clientes irán formando junto a nosotros, la prensa y las ONG´s también tienen mucho peso a la hora de posicionarnos en la mente del consumidor, por lo tanto hemos decidido donar un 2.5% de las utilidades (cuando tengamos) a albergues para mascotas sin dueño (ej. Angeles peludos A.C.) De esta manera el cliente sabrá que con su compra no solo ayuda a su mascota actual sino que también beneficia a mascotas sin dueño en el pago de sus croquetas y cuidados.

En cuanto a la descripción del logotipo de la empresa y otras características, se encuentran anteriormente mencionadas en el punto 2.4 del capítulo II “Estudio administrativo organizacional de la empresa”.

4.5 Análisis y proyección de ventas

Tasa de crecimiento	Capacidad	2015	2016	2017	2018	2019	2020
15%	**Capacidad Técnica**	35,021	40,274	46,315	53,262	61,252	70,439
10%	**Capacidad Económica**	33,452	36,797	40,477	44,525	48,977	53,875
10%	**Capacidad Mercado**	21,990	24,189	26,608	29,269	32,196	35,415
	Oferta-Demanda	**21,990**	**24,189**	**26,608**	**29,269**	**32,196**	**35,415**

Ilustración 28 Análisis y proyección de ventas de las capacidades calculadas.

Como se puede observar en la Ilustración 28 la menor de las tres capacidades dentro de nuestra proyección es la capacidad de mercado, por lo que es la que se utilizará para continuar con el proyecto de inversión.

4.6 Análisis de la competencia

En las Ilustraciones 29 y 30 se muestra el análisis que hicimos de la competencia, en primer lugar comparando los precios de otras marcas con la misma presentación, junto con los puntos de venta en los que se encuentran establecidos (tomando como variables: autoservicio, especialista, clubs de precio y mercado libre). Más adelante nos dimos a la tarea de seleccionar a dos de las marcas mejor posicionadas en el mercado para realizar una comparación de las características que ofrecemos con las que ellos brindan.

Marca	Precios	Presentación	Puntos de venta			
			Autoservicio	Especialista	Clubs de precio	Mercado Libre
arena aglutinante pet´s club	$ 19.55	3kg	x	x		
arena fina pet´s club	$ 19.95	3kg	x	x		
Clean Kitty	$ 20.00	3kg				x
Katheza	$ 30.00	3kg				x
los 3 gatos	$ 31.50	3kg	x			
Biomaa	$ 33.33	3kg		x		

mishicat	$ 33.33	3kg				x
happy cat	$ 35.00	3kg	x	x		
arena BOB	$ 41.40	3kg	x			x
numi cat	$ 47.40	3kg	x			
Grober	$ 50.00	3kg		x		
tidiy cat purina	$ 59.25	3kg	x	x		
Petco	$ 64.80	3kg		x		
exquisit cat	$ 69.00	3kg		x		
ol´roy	$ 75.00	3kg	x			
fresh step	$ 79.50	3kg		x		
Zeocat	$ 85.00	3kg				x
yesterday´s	$ 98.00	3kg		x		
blue naturally fresh	$ 98.00	3kg		x		
clumping litter	$ 99.00	3kg		x		
Scoop Away	$ 109.00	3kg	x	x	x	
swheat scoop	$ 110.00	3kg	x	x		
multi cat	$ 123.00	3kg		x		
cat´s best	$ 126.75	3kg		x		
ultra last	$ 137.50	3kg		x		
filne pine	$ 145.00	3kg		x		x
super premium +kota	$ 145.80	3kg		x		
precious cat	$ 150.00	3kg		x		
Ecolife	$ 180.00	3kg				x
lecho sanitario	$ 208.50	3kg	x	x		
fresh new´s	$ 228.00	3kg		x		

Ilustración 29 Análisis de comparación de la competencia.

Marca			
Precio	$109.00	$79	
Presentación	3 kilogramos	3 kilogramos	3 kilogramos
Puntos de venta	Wal-Mart, +Kota, Petco, Pet Ngo, Superama, Coscto, Mercado Libre.	Wal-Mart, Soriana,Petco,Pet Ngo	Ninguna por el momento, esperamos estar en veterinarias, Petco, PetNgo
Principales características.	Tecnología patentada que elimina los olores y los residuos de la orina al	Gránulos más grandes que absorben mejor	Está fabricada con los residuos del maíz lo cual lo vuelve absorbente.

	contacto, la principal característica es que están eficaz que no es necesario tirar la arena previa para limpiar. 99% libre de polvo	los desechos de los animales. Despide un olor fresco.	Es amigable con el medio ambiente. Elimina los olores.
Constitución de la arena	Piedras sanitarias aglomerantes	Piedras de mayor tamaño que el promedio	Arena de característica Fina por parte de su composición con arena silica.
Ventaja competitiva	Alto posicionamiento, con una buena opinión general del producto y su calidad (visto en foros de gatos)	Tener el respaldo de una empresa importante como lo es Purina, lo cual Facilita el reconocimiento del mercado	Nuestro producto es amigable con el medio ambiente, fabricado con residuos de un elemento fundamental en la cultura mexicana como lo es el maíz.

Ilustración 30 Comparación de características de la competencia.

4.7 Análisis de precios

Para llevar a cabo el análisis de precios nos dimos a la tarea de juntar a 30 competidores para recabar sus precios como se muestra en la Ilustración 31, en la cual también se calculó Z.

Competencia	Precios	Z
arena aglutinante pet´s club	$ 19.55	-1.21
arena fina pet´s club	$ 19.95	-1.21
Clean Kitty	$ 20.00	-1.21
Katheza	$ 30.00	-1.03
los 3 gatos	$ 31.50	-1.01
Biomaa	$ 33.33	-0.97
mishicat	$ 33.33	-0.97
happy cat	$ 35.00	-0.95
arena BOB	$ 41.40	-0.83
numi cat	$ 47.40	-0.73
Grober	$ 50.00	-0.68
tidiy cat purina	$ 59.25	-0.52
Petco	$ 64.80	-0.43
exquisit cat	$ 69.00	-0.35
ol´roy	$ 75.00	-0.25
fresh step	$ 79.50	-0.17
Zeocat	$ 85.00	-0.07
yesterday´s	$ 98.00	0.15
blue naturally fresh	$ 98.00	0.15

clumping litter	$	99.00	0.17
Scoop Away	$	109.00	0.34
swheat scoop	$	110.00	0.36
multi cat	$	123.00	0.59
cat´s best	$	126.75	0.65
ultra last	$	137.50	0.84
filne pine	$	145.00	0.97
super premium +kota	$	145.80	0.98
precious cat	$	150.00	1.06
Ecolife	$	195.00	1.84
lecho sanitario	$	208.50	2.08
fresh new´s	$	228.00	2.42

Ilustración 31 Precios recabados de 30 competidores.

4.7.1 Precio promedio

Con ayuda de la tabla anterior obtenemos que el precio promedio equivale a $89.28 y cuenta con una desviación estándar de 57.42. Para tomar en cuenta lo que el mercado considera “poco caro” y “poco barato”, sumamos y restamos respectivamente media desviación estándar dando como resultado un rango de $117.98 y $60.57.

4.7.2 Precio de margen de utilidad sobre costos

De acuerdo al estudio técnico el costo unitario de nuestro producto es de $68 lo cual nos parece bueno dado que es un producto innovador, por lo que también planeamos tener un margen de utilidad del 40% FUENTEque es el recomendado para las microempresas en México. Como resultado encontramos que nuestro precio de margen de utilidad sobre costos equivale a $95.

4.7.3 Precio basado en desviación estándar

Como se mencionó anteriormente la desviación estándar equivale a 57.42, por lo tanto encontramos que nuestro precio podría estar en el rango representado en la Ilustración 32 con aquellos precios que abarcan entre el ±1 en Z, y como se muestra en la gráfica 4.1 de $146.7 a $31.9.

Ilustración 32 Precio basado en desviación estándar.

4.7.4 Análisis de precios internacionales

Al ser una empresa pequeña y nueva, nuestros objetivos actuales se centran en los estados de Puebla y Tlaxcala dada la locación de la empresa y de nuestro mercado meta, por consecuente no consideraremos exportar nuestro producto dentro de los próximos cinco años.

4.7.5 Selección del precio y conclusión del mismo

El precio elegido fue el de margen de utilidad sobre costos puesto que brinda estabilidad a la empresa independientemente de los precios de la competencia, no porque no sean importantes pero considerando que nuestro producto es innovador y que el precio está dentro del promedio y de la desviación estándar, consideramos que $95 es la mejor opción a elegir.

4.8 Logística (Distribución y Puntos de venta)

La distribución del producto que utilizaremos será el canal 1B (Productores - minoristas – consumidores), este canal nos permitirá tener una mayor presencia en el mercado al tener más puntos de venta, los elementos que tomamos en cuenta para no vender nuestro producto directamente al consumidor final fueron que este tipo de productos se encuentran en veterinarias, supermercados y tiendas especialistas, así como los costos

que implicaría el tener varios puntos de ventas ya que nuestra segmentación incluye ciudades de dos estados por lo que se tendría que establecer dos puntos de venta lo que implicaría un mayor gasto al proyecto, aunque en el caso de la arenilla industrial podríamos utilizar el canal para productos industriales 2A en el cual tendríamos un trato directo con nuestros clientes industriales.

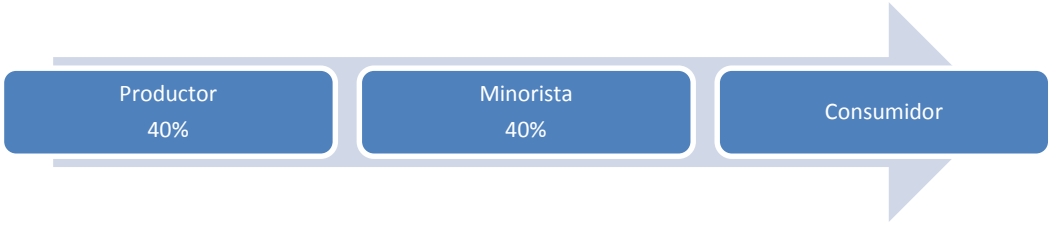


Ilustración 33 Canales de distribución.

4.9 Etiqueta

Utilizaremos tres etiquetas en las cuales se incluirán los materiales del producto, así como el manual de uso para el consumidor y datos de la empresa (número, dirección, etc), entre otras características como se muestra a continuación:

Frontal
10 x 10 cm
72 piezas por pliego
Precio del pliego $120 pesos
Precio unitario $1.66

Ilustración 34 Etiqueta frontal del producto.

Etiqueta trasera

10 x 10 cm

72 piezas por pliego

Precio del pliego $120 pesos

Precio unitario $1.66

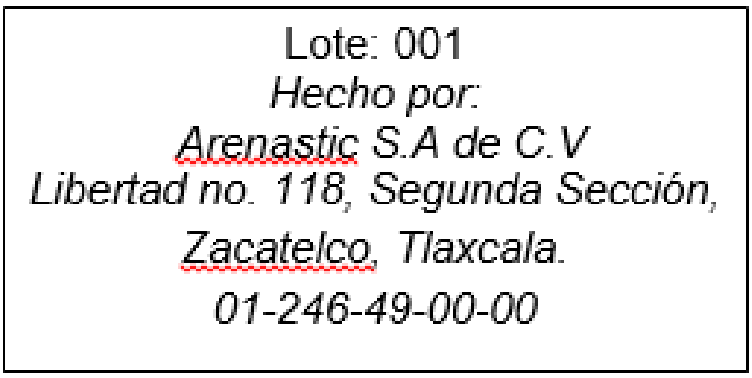


Ilustración 35 Etiqueta trasera del producto.

Etiqueta trasera 2

5x5 cm

288 piezas por pliego

Precio por pliego $120

Precio unitario $0.41

Ilustración 36 Etiqueta trasera 2 del producto.

4.10 Empaque primario

Usaremos bolsas de plástico calibre 150, como se muestra en la Ilustración 37, que tienen un precio de $33 pesos el kilo, aproximadamente 150 bolsas con $0.21 como precio unitario.

Ilustración 37 Empaque primario del producto.

4.11 Empaque secundario

Para almacenamiento, transporte y como opción para mayoristas, cajas con 10 bolsas de nuestro producto con la presentación de 3 kilos, con medidas de: 55x45x50 y con un costo de $2,290 por centenar de cajas.

Ilustración 38 Empaque secundario para el producto.

4.12 Estrategias de promoción y publicidad

Como estrategias de promoción y publicidad utilizaremos de inicio las redes sociales principalmente Facebook y Twitter, por medio de estas redes podremos tener contacto directo con nuestros consumidores por lo cual servirá como un medio de comunicación bilateral.

Por medio de las redes sociales informaremos a nuestros clientes sobre los puntos de venta del producto, descuentos, promociones, beneficios así como contenido relevante referente a las mascotas esto para ser una cuenta interesante para los consumidores y que no solo vean publicidad de nuestro producto. El manejo de la cuenta podrá darse por parte del personal de ventas pero en un futuro se podría contratar un servicio outsourcing de Community manager que puedan ayudarnos a manejar y mejor nuestro atención en las redes sociales.

Costo$0

También utilizaremos promoción de ventas durante un periodo de tiempo se les pedirá a nuestros clientes que junten bolsas vacías del producto, al final de ese tiempo podrán dirigirse a nuestros puntos de venta para cambiar sus bolsas más una cantidad por un arenero que incluirá el nombre de nuestra marca, estará limitado a 250 areneros.

Costo de arenero sencillo mediano medidas 47 cm de largo x 37cm de ancho y 10 cm de alto $70 pesos menos $20 pesos por el aporte de los clientes = $50 pesos por arenero

Total $12,500 pesos por la promoción de ventas.

Por ultimo contaremos con presencia en el punto de venta en forma de posters con la imagen de la marca y los beneficios de nuestro producto, posteriormente ya posicionado el producto se utilizaran material P.O.P en forma de estantería, esto depende de las ventas y posicionamiento del producto.

1 millar de posters mediadas 43.18 x 68cm papel couche =$3,100 pesos

Al comienzo del proyecto buscaremos tener presencia pero a bajo costo fue por eso que elegimos estas estrategias ya que no afectan en gran medida el presupuesto del proyecto

Aproximado total de la inversión para publicidad = $15,600 pesos anuales.

CAPÍTULO V.- IMPACTO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL

5.1 Programa de beneficio a la comunidad

Política

"Arenastic" se preocupa desde su origen en atender las inquietudes de la sociedad y es consciente del interés cada vez mayor por incorporar los criterios de Desarrollo Sostenible en todas las actuaciones de la vida diaria.

Programa de beneficio a la comunidad compuesto por las Ilustraciones 39, 40 y 41 con la descripción y sus respectivos costos.

Objetivo	Prevenir dolores lumbares por la carga de material
Meta	Meta 1: dotar de fajas para cargar al personal durante el primer año. Meta 2: realizar un chequeo del personal que realice la función de carga al menos 1 vez al año
Indicador	Datos de salud de los empleados
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 39 Programa de beneficio a la comunidad parte 1.

Fajas de piel costo $100

10 fajas $1,000

Estas fajas serán otorgadas al integrarse a la empresa, se dará una por empleado, el uso y cuidado de la misma será responsabilidad del empleado, al finalizar el año se evaluaráel estado de la misma para saber si es necesario renovarlas.

Objetivo	Prevenir enfermedades respiratorias por el contacto con el aserrín
Meta	Meta 1: dotar de cubre bocas 2 veces al año al personas (2 por empleado)
Indicador	Datos de salud de los empleados
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 40 Programa de beneficio a la comunidad parte dos.

El uso de cubre bocas será de uso obligatorio paro los empleados que estén en contacto con el aserrín, se proporcionará uno por empleado se pedirá que se cuiden lo más posible para usarlo hasta 2 días el mismo cubre bocas.

Costo $34 50 piezas

Se comprara un total de 12 cajas al año de cubre bocas $408 pesos anuales.

Objetivo	Controlar el peso de los trabajadores
Meta	Meta 1: implementar hábitos correctos de alimentación en los trabajadores mediante una visita de un nutriólogo 2 veces al año realizando una consulta a cada empleado
Indicador	Datos de salud de los empleados
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 41 Programa de beneficio a la comunidad parte tres.

El nutriólogo primeramente les hará una historia clínica y dietética obteniendo un diagnostico que servirá para conocer su estado nutricional y de salud, por medios de medidas que determinan su composición corporal como el peso, talla, IMC, pliegues, etc.

En la segunda visita se les dará una orientación nutricional y planes dietéticos individualizados de acuerdo a sus características.

En los años consecuentes las visitas servirán de monitoreo del seguimiento del plan nutricional.

Costo aproximado de consulta por empleado: $250, costo anual del programa por empleado $500 pesos.

5.2 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente

Principios medioambientales

“Arenastic” se preocupa desde su origen en atender las inquietudes de la sociedad y es consciente del interés cada vez mayor por incorporar los criterios de Desarrollo Sostenible en todas las actuaciones de la vida diaria.

“Arenastic” fomentará la participación activa de sus trabajadores para la prevención de la contaminación y proporcionará adecuada formación a todo el personal, incentivando el desarrollo de buenas prácticas medioambientales.

“Arenastic” proporcionará información medioambiental apropiada a los consumidores de nuestros productos.

La política medioambiental de “Arenastic” estará a disposición de los trabajadores y del público en general. “Arenastic” agradecerá cualquier sugerencia sobre los aspectos medioambientales de nuestra actividad.

Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente compuesto por tres partes descritas en las Ilustraciones 42, 43 y 44 con sus respectivos costos.

Objetivo	Reducir el consumo de Co2 en un 5% en 2 años
Meta	Meta 1: Disminuir el consumo de gasolina en 3% en la maquinaria que requiere este combustible
Indicador	Datos de consumo de combustible
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 42 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente parte uno.

Esto se hará mediante pequeñas recomendaciones graficas en las cual se incite al personal a tener prendidos los motores justo cuando se realice el trabajo y no estén prendidos durante momentos antes o después de realizar la operación asi como de utilizar el combustible necesario, en primera instancia podrá parecer que por algunos segundos de más no se estará ahorrando combustible pero esperamos que para el corte anual podremos identificar un ahorro económico para Arenastic y contribuir con el cuidado del medio ambiente,

Costo $0.

Objetivo	Reducir el consumo de agua potable en las instalaciones
Meta	Meta 1: Realizar una plática anual con los trabajadores enseñándoles técnicas para ahorrar agua al momento de lavarse las manos, dientes, etc. Dentro de la empresa
Indicador	Datos de consumo de agua
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 43 Programa de beneficio a la comunidad para el cuidado del medio ambiente parte dos.

Estas acciones serán promovidas por la gerencia por folletos hechos e impresos dentro de la organización para concientizar sobre el cuidado del agua en las instalaciones y que trataremos de que las hagan extensivas a sus hogares, la plática será impartida por algún miembro de una organización encargada del cuidado del agua al cual se le dará una recompensa monetaria de $500 pesos

Objetivo	Reducir el uso de energía eléctrica en la planta
Meta	Meta 1: realizar mantenimiento 1 vez al año al sistema eléctrico de la empresa para verificar el correcto funcionamiento Meta2: comprar paneles solares de energía para reducir el uso de luz eléctrica en las instalaciones en 5 años máximo
Indicador	Datos de consumo de agua
Responsable	Dirección de la empresa

Ilustración 44 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente parte tres.

El mantenimiento será una inspección del sistema eléctrico de la empresa, este será realizado por un eléctrico calificado para evitar cortos circuitos que aumente el gasto de luz, los paneles solares se compraran de manera paulatina para no caer en un gasto importante principalmente en los primeros años de operación de la empresa.
Costo paneles e instalación necesaria para convertir la energía: $ 3,700
Aproximadamente se requiere de 6 paneles para la luz de las oficinas y luminarias no maquinaria $22,200.

Nota: Podemos encontrar el pentágono de RSE en los anexos al final del proyecto.

CAPÍTULO VI.- ASPECTOS LEGALES

Los formatos de los trámites de todos los puntos mencionados en este capítulo se encuentran en los anexos, al final del proyecto.

6.1 Constitución legal (Acta constitutiva)

Trámite notarial Acta constitutiva

Constituyen los estatutos de la sociedad.

Los socios proporcionan sus datos generales e identificaciones oficiales.

Tiempo: 2 días

Costo: $ 7000

6.2 Tramites laborales (IMSS, INFONAVIT, AFORE, entre otros)

IMSS

Alta Patronal e Inscripción en el Seguro de Riesgos de Trabajo o Reanudación de actividades (IMSS). Su misión es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias.

Es el primer trámite que debes realizar ante el IMSS en caso de ser patrón persona moral que contrata trabajadores a su servicio, y para realizarlo el Instituto te asignará un Número de Registro Patronal para cumplir con los pagos correspondientes.

Requisitos

- Registro Federal de Contribuyentes, (R.F.C)
- Identificación oficial con fotografía y firma, como puede ser:
- Credencial para votar
- Pasaporte
- Cédula Profesional
- Formato AM-SRT, sólo para reanudación de actividades.

INFONAVIT

El patrón tiene como compromiso ante sus empleados cumplir con el pago de sus aportaciones para que los colaboradores puedan gozar de una vivienda propia y cuenten con un mejor fondo de retiro.

Para esto es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Cuando se inscribe a la empresa y a los empleados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), simultáneamente éstos son derechohabientes del Infonavit, como lo establece el artículo 5o del Reglamento de Inscripción, Pago de Aportaciones y Entero de Descuentos al Infonavit, que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1997.
- Al inscribirlos en el IMSS, se tiene que manifestar el salario diario integrado que se le paga en ese momento, y se debe aportar bimestralmente al Infonavit el 5% de esa cantidad por cada uno de los trabajadores de la empresa.
- Cada vez que se modifique la situación laboral de ellos, es decir, se dé de alta, de baja, reingresen o modifique el salario; cada vez que la empresa cambie de domicilio, de razón social, o sea clausurada, se fusione con otra, se venda, entre en concurso mercantil, o se declare en quiebra, se deberá avisar al IMSS dentro de los cinco días hábiles siguientes al momento en que ocurrió la modificación. En el caso de la declaración de huelga, el plazo es de ocho días. Esta información pasa al Infonavit sin que el patrón tenga que hacerlo.

Tiempo: 1 día

Costo: Gratuito

6.3 Régimen Fiscal

Requisitos del Registro federal de contribuyentes

Original de cualquier identificación oficial vigente del contribuyente o representante legal con fotografía y firma expedida por el gobierno federal, estatal o municipal.

En su caso, copia certificada del poder notarial con el que acredite la personalidad del representante legal. Esto en los casos en donde la personalidad no se acredite en la propia acta o documento constitutivo.

Contar con correo electrónico vigente.

Duración máxima: 40 minutos por trámite.

Espera máxima: 5 minutos.

Calidez y amabilidad en el servicio: 100% de los casos

Horario: de lunes a viernes de 8:30 a 15:00 horas.

Pasos para realizar el trámite

1. Acude con la documentación del trámite ante el Notario Público de tu preferencia.
2. Entrega la documentación al Notario Púbico que atenderá tu trámite.

3. Recibe tu Solicitud y acuse de Inscripción al RFC, Cédula de Identificación Fiscal y Guía de Obligaciones.

Inscripción de la escritura constitutiva en el Registro Público de comercio

Este trámite tiene como finalidad dar publicidad al acto de constitución y es obligatorio para todas las sociedades mercantiles inscribir en el Registro Público de Comercio lo que se refiere a su constitución, transformación, fusión, escisión, disolución y liquidación.

Para realizar el trámite, el usuario debe contar con:

a. Acta constitutiva debidamente protocolizada;
b. Forma precodificada M-4;
c. Medio magnético que contenga ambos documentos;
d. Pago de derechos.

El fedatario público debe realizar el pago de derechos al Registro Público y presentar los requisitos en la ventanilla de recepción de trámites para que sean validados por el funcionario público, quien le asignará un número de ingreso, mismo que deberá conservar y presentar para recoger la boleta de inscripción del acta.

El trámite se encuentra legislado en el Art. 92 de la Ley General de Sociedades Mercantiles; Arts. 18 al 20 del Código de Comercio; así como el Art. 42 del Registro Público de la Propiedad del Estado de Puebla, vigentes en 2013. El fundamento del costo se encuentra en el Art. 43, Apartado B, Fracción I, Inciso A de la Ley de Ingresos para el Estado de Puebla para el Ejercicio Fiscal 2013.

6.4 Permisos (Protección civil, ayuntamiento, patentes, entre otros)

Protección civil

Asesoramiento en la elaboración del programa interno de emergencia.

Requisitos: Entregar programa con su respectivo oficio dirigido al titular para su evaluación y aprobación.

Pasos a seguir: acudir a las instalaciones para recibir asesoría en la elaboración del programa.

Entregar el programa interno de emergencias junto con oficio dirigido al titular del instituto para su evaluación.

En un término de siete días hábiles para recoger su respuesta mediante oficio.

Costo: Gratuito

Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 17:00

Ayuntamiento

Licencia de funcionamiento

Requisitos

1. Formato de solicitud que proporciona la Dirección de Ingresos en la Tesorería Municipal. (Original y 2 copias)
2. Aviso de Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes. (Una copia)
3. Recibo de pago de impuesto predial y agua potable del ejercicio fiscal vigente. (Una copia)
4. Contrato de arrendamiento (si es local rentado). (Una copia)
5. Dictamen de protección civil del año en curso. (Original y copia)
6. Credencial de elector del solicitante. (Una copia)
7. Licencia de uso de suelo comercial (expedida por Obras Públicas). (Original)
8. Copia del acta constitutiva y/o poder notarial del representante legal. (copia)

Pasos para realizar el trámite

1. Llenado del formato que se proporciona en la Dirección de Ingresos.
2. Reunir los requisitos solicitados.
3. Realizar el pago correspondiente.
4. La entrega es de 8 a 10 días hábiles, presentando acuse de recibo (hoja rosa) y credencial de elector, previo cumplimiento de todos los requisitos.

Costo: Es variable de acuerdo a las circunstancias y condiciones de cada negociación dependiendo de la ubicación, giro o tipos de establecimiento.

Registro de patentes

Pasos

1 Verificar en la guía de usuarios de patente del Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual que el producto cumpla con los requerimientos necesarios para ser registrado como patente.

2 Llenar el formato del IMPI referente a patentes.

Costo trámite

Tarifa

1. Por los servicios que presta el Instituto en materia de patentes, se pagarán las siguientes tarifas:

1a.Por la presentación de solicitudes de patente, así como por los servicios a que se refiere el artículo 38 de la Ley: $7,172.92

1 b. Por la entrada a la fase nacional de una solicitud de patente conforme al Capítulo I del Tratado de Cooperación en materia de Patentes; $5,711.14

1 c. Por la entrada a la fase nacional de una solicitud de patente conforme al Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes;$3,737.75

1 d. Por publicación anticipada de la solicitud de patente; $1,084.72

1 e. Por la expedición del título de patente; $2,911.88

1 f. Por el cambio de texto o dibujos de una patente concedida para corregir errores imputables al solicitante, así como para limitar la extensión de las reivindicaciones, por cada vez que se solicite$765.77

2. Por cada anualidad de conservación de los derechos que confiere una patente, se pagarán las siguientes tarifas:

2a. De la primera a la quinta, por cada una; $1,055.18

2 b. De la sexta a la décima, por cada una $1,282.78

2 c. A partir de la décimo primera, por cada una $1,517.47.

3. Por el estudio de una solicitud de licencia obligatoria o de modificación de sus condiciones$2,864.85

4. Por el estudio de la solicitud de rehabilitación de una patente caduca por falta de pago oportuno de la anualidad correspondiente.$2,422.16

5. Por la transformación de una solicitud de patente a una de registro de modelo de utilidad o de diseño industrial, o viceversa. $2,668.71

6. Por la reconsideración interpuesta en contra de una denegación de patente $2,665.54.

Total $21,384.18 sin conservación de los derechos

Conservación de los derechos por 5 años $5,275.90

Total con conservación de los derechos por 5 años $26,660.

CAPÍTULO VII.- ESTUDIOFINANCIERO

7.1 Presupuesto de Inversión Inicial

El presupuesto de inversión inicial se encuentra conformado por los activos fijos, mobiliario equipo de oficina y activos diferidos de la empresa, como se muestra en la Ilustración 45. Las cantidades son el resultado de la suma de cada concepto mencionado en los estudios anteriores.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Importe
Maquinaria y equipo	lote	1	$ 152,157	$ 152,157
Mobiliario y equipo de oficina	lote	1	$ 14,683	$ 14,683
Activos diferidos	lote	1	$ 38,660	$ 38,660
			Total:	**$ 205,500**

Ilustración 45 Presupuesto de inversión inicial de la empresa.

7.2 Presupuesto de ventas

El presupuesto de ventas está conformado con el precio elegido en el estudio de mercado con un cambio progresivo debido a la inflación estimada en 3% cada año, de acuerdo al cálculo de un promedio de la inflación anual de los últimos 5 años, extraídos del historial de la inflación del banco de México, durante el horizonte de evaluación. La cantidad es la calculada en la proyección de ventas del estudio de mercado. Dando como resultado las ventas reflejadas en la Ilustración 46.

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Precio	$ 95	$ 98	$ 101	$ 104	$ 107
Cantidad	24,189	26,608	29,269	32,196	35,415
Ventas	$ 2,294,012	$ 2,599,116	$ 2,944,798	$ 3,336,456	$ 3,780,205

Ilustración 46 Presupuesto de ventas.

7.3 Presupuesto de costo de producción o costo de ventas

El presupuesto de costo de ventas está integrado por el costo unitario calculado en el estudio de producción, tomando en cuenta la materia prima y la mano de obra directa, aumentando progresivamente al igual que en las ventas debido a la inflación, la cantidad

del mismo modo es la calculada en el estudio de mercado en la proyección de ventas. Como se muestra en la Ilustración 47.

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Cto. Unitario	$ 68	$ 70	$ 72	$ 74	$ 76
Cantidad	24,189	26,608	29,269	32,196	35,415
Cto. Total	$ 1,638,580	$ 1,856,511	$ 2,103,427	$ 2,383,183	$ 2,700,146

Ilustración 47 Presupuesto de costo de ventas.

7.4 Presupuesto de gasto de operación

El presupuesto anual equivale a $656,012 el cual fue obtenido de multiplicar el importe total de los gastos de operación mensuales por doce. El importe mensual se obtuvo con la Ilustración 48.

Gto. Operación	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
Gto. Ventas	Gerente Gral.	-	1	$ 12,313	$ 12,313
	Gerente Prodn.	-	1	$ 6,450	$ 6,450
	Vendedor	-	1	$ 3,529	$ 3,529
	Etiquetas	Millar	3	$ 1,490	$ 4,470
	Cajas	Millar	3	$ 2,290	$ 6,870
Gto. Admon.	Luz	Kw	14,985	$ 1	$ 14,985
	Gasolina	Litros	409	$ 14	$ 5,550
	Teléfono	Minutos	-	$ 250	$ 250
	Internet	Mb	20	$ 12.50	$ 250
				TOTAL	$ 54,668

Ilustración 48 Presupuesto de gasto de operación mensual.

7.5 Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo

Una vez calculados los presupuestos anteriores nos fue posible obtener la proyección de un estado de resultados a nuestro horizonte de evaluación, 5 años, tomando en cuenta los impuestos señalados por ley en el país tales como el 30% de ISR y 10% de PTU. Dando como resultado los siguientes flujos de efectivo expresados en la Ilustración 49.

Año	0	1	2	3	4	5
Ventas		$ 2,294,012	$ 2,599,116	$ 2,944,798	$ 3,336,456	$ 3,780,205
Costo de Ventas		$ 1,638,580	$ 1,856,511	$ 2,103,427	$ 2,383,183	$ 2,700,146
Utilidad Bruta		$ 655,432	$ 742,604	$ 841,371	$ 953,273	$ 1,080,058
Gastos de Administración		$ 252,422	$ 252,422	$ 252,422	$ 252,422	$ 252,422
Gastos de Venta		$ 403,590	$ 403,590	$ 403,590	$ 403,590	$ 403,590
Depreción		$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216
Valor de Rescate						$ 84,950
Utilidad de Operación		-$ 15,795	$ 71,377	$ 170,143	$ 282,046	$ 493,781
ISR			$ 21,413	$ 51,043	$ 84,614	$ 148,134
PTU			$ 7,138	$ 17,014	$ 28,205	$ 49,378
Utilidad Despues de Impuestos		-$ 15,795	$ 42,826	$ 102,086	$ 169,227	$ 296,269
Depreciación		$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216	$ 15,216
Inversión Inicial	$ 205,500					
Flujos Netos de Efectivo	$ 205,500	-$ 580	$ 58,042	$ 117,302	$ 184,443	$ 311,484

Ilustración 49 Flujos netos de efectivo del proyecto de inversión con un horizonte de evaluación de 5 años.

Nota: Cifras SIN decimales

7.6 Punto de equilibrio

Considerando que nuestros costos fijos equivalen a $656,012, los costos variables equivalen a $67.74, el precio de venta establecido es de $95 y tomando en cuenta que el punto de equilibrio equivale a los costos fijos divididos entre el precio más el costo variable, obtenemos que para éste proyecto cuando las ventas sean de 24,210 bolsas de arena no se generarán ni utilidades ni pérdidas, esto equivale a $2, 296,041. Como se puede observar en la Ilustración 50.

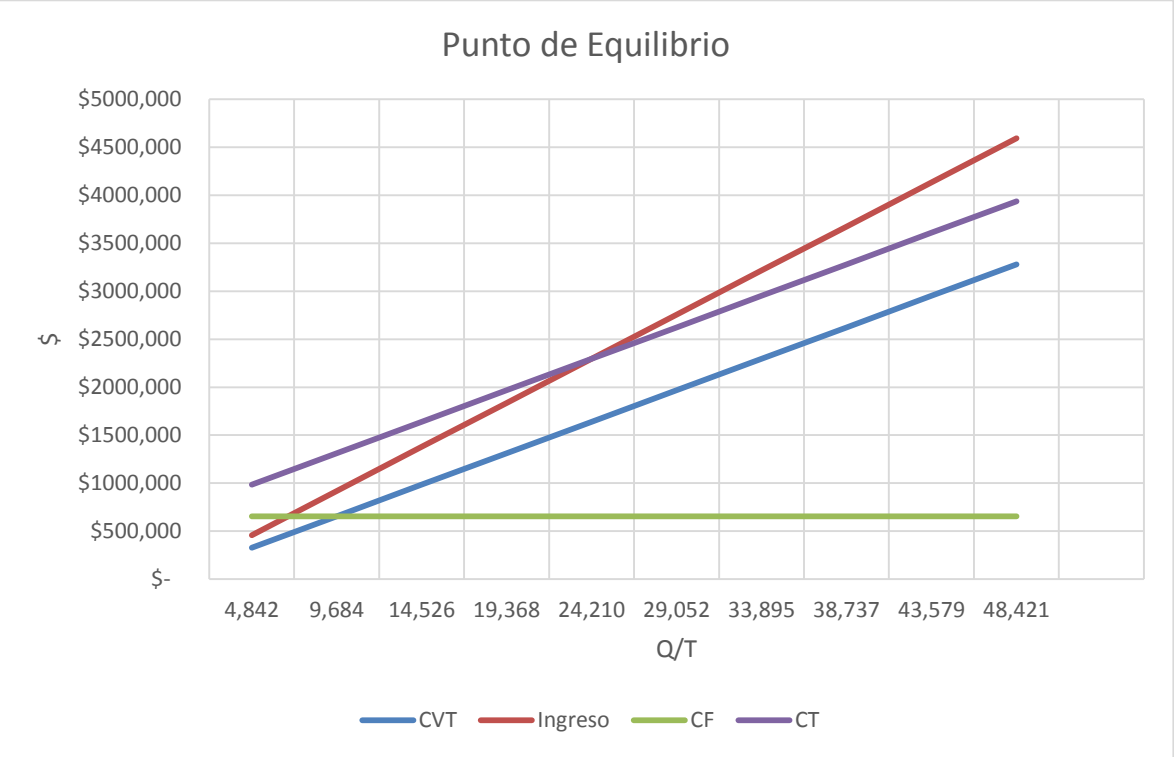


Ilustración 50 Punto de equilibrio de la empresa.

7.7 TREMA

Para el cálculo de la tasa mínima aceptada de rendimiento consideramos una tasa de interés y la inflación, sin embargo para la tasa de interés tomaremos en cuenta el riesgo, es decir una tasa libre de riesgo más un premio al riesgo. Para la tasa libre de riesgo utilizaremos CETES a 365 días, mientras que para el previo al riesgo restaremos al índice de precios y cotizaciones la tasa libre de riesgo para después multiplicar el riesgo sistemático de la industria conocido como β. Consideramos los porcentajes anuales obtenidos del banco de México y obtuvimos el promedio de los últimos cinco años para realizar el cálculo, obteniendo los siguientes datos:

IPC = 0.0491, CETES = 0.0420, B = 0.6100 e Inflación = 0.0310.

La fórmula que utilizamos fue la siguiente:

$$TREMA = i + f + if$$

$$i = TLR + PR$$

$$TLR = CETES$$

$$PR = IPC \mp CETES$$

$Premio\ al\ Riesgo =$ $0.0491 - 0.0420$ = 0.0071

$CAPM$ = 0.0491 + (0.0071 x 0.6100) = 0.0463

$TREMA = 0.0463 + 0.0310 + (\ 0.0463\ x\ 0.0310\ )$ = 0.0788

$$TREMA = 7.88\%$$

7.8 Valor Actual Neto

Una vez contando con los flujos netos de efectivo del proyecto y la tasa mínima aceptada de rendimiento encontramos que nuestro VA por periodo es el que se muestra en la Ilustración 51.

Periodo	1	2	3	4	5
FNE	-$ 580	$ 58,042	$ 117,302	$ 184,443	$ 311,484
VA	-$ 537	$ 49,876	$ 93,439	$ 136,195	$ 213,211

Ilustración 51 Valor actual de la empresa.

Considerando el monto de inversión inicial de $205,500 y sumando los VA, obtenemos un VAN equivalente a $286,683.

7.9 Periodo de Recuperación de la Inversión

En éste proyecto se estima que el periodo de recuperación de la inversión sea el cuarto año, puesto que al restarle a la inversión inicial el VA de cada periodo la cantidad se torna positiva. Ilustración 52.

Periodo	1	2	3	4	5
FNE	-$ 537	$ 49,876	$ 93,439	$ 136,195	$ 213,211
Io - Va	-$ 206,037	-$ 156,161	-$ 62,722	$ 73,473	

Ilustración 52 Periodo de recuperación de la empresa.

7.10 Tasa Interna de Retorno

Considerando los flujos netos de efectivo resultantes encontramos una tasa interna de retorno del proyecto de 34.76%, el cual se ve expresado en la Ilustración 53 cuando el valor presente neto es equivalente a cero.

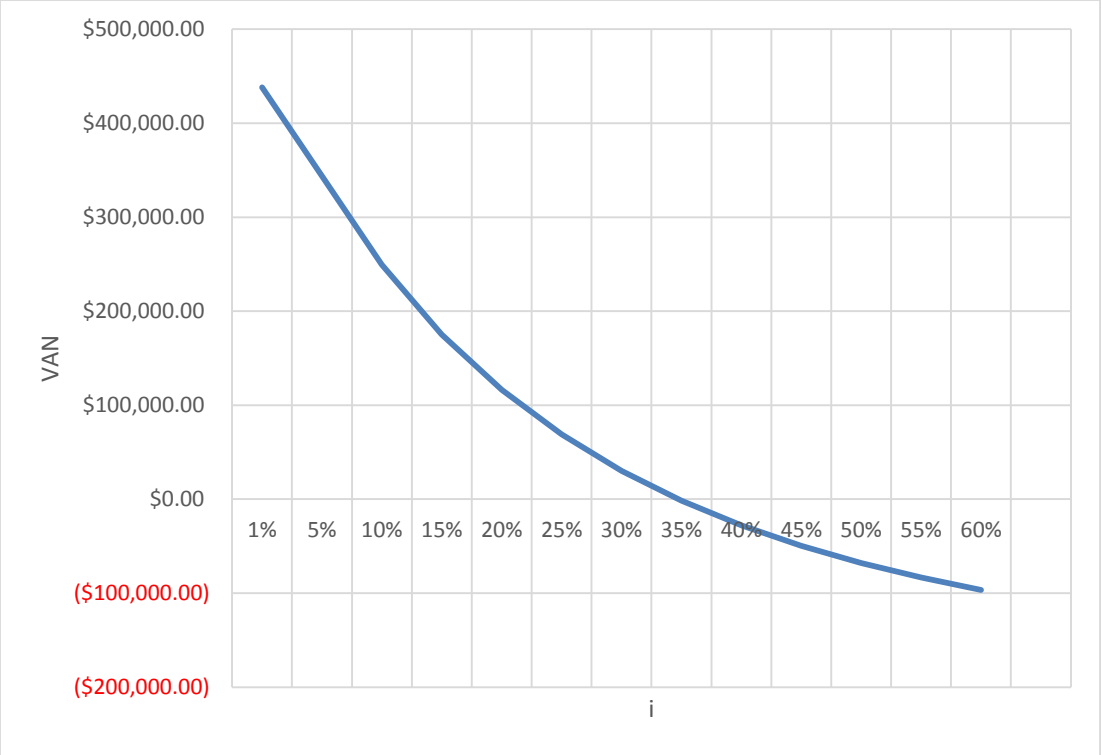


Ilustración 53 Proyección del VAN con i.

7.11 Índice del Valor Actual Neto

El índice del valor actual neto se calcula dividiendo el valor actual neto entre la cantidad invertida al inicio del proyecto, por lo tanto encontramos que.

$$IVAN = \frac{286{,}683}{205{,}500} = 1.40$$

7.12 Conclusiones del económico y financiero

En éste proyecto se estima obtener un VAN de $286,683 en un horizonte de evaluación de 5 años con una inversión inicial de $205,500, lo cual nos parece atractivo. Sin embargo, si tomamos un VAN anual obtenemos $57,337 y un VAN mensual de $4,778 lo cual no sería suficiente si planeáramos dedicarnos únicamente a este proyecto.

Por otro lado el periodo de recuperación estimado es el cuarto año, cuando un periodo de recuperación es menor al periodo del proyecto, el proyecto se considera aceptable, por lo que Arenastic se puede considerar un proyecto aceptable.

Tomando en cuenta el punto de equilibrio calculado, 24,210 bolsas anuales, observamos que mayor por 21 bolsas a nuestra proyección de ventas, de esta forma se explica que el primer año contemos con pérdidas. Sin embargo, no es una cantidad grande, con la tendencia del mercado y nuestra capacidad de mejora que aumenta nuestras ventas cada año podemos notar como el proyecto sale adelante.

En cuanto al IVAN, podemos interpretar que por cada peso invertido en el proyecto Arenastic, se obtendrán 1.40 pesos, lo cual puede parecer atractivo para algunos inversionistas.

Por último se tiene una TIR del 34.76% lo cual parece muy bueno pero hace falta compararla con la TREMA estimada de 7.88% para obtener el margen de seguridad el proyecto, que en este caso equivale a 26.88 puntos porcentuales. Esto significa que nuestro proyecto es rentable y seguro.

En conclusión Arenastic es considerado un buen proyecto de inversión puesto que todas sus características entran en los rangos de aceptabilidad de proyectos establecidos en el ámbito financiero, aunque no debemos pasar por alto que la inversión no es muy alta y por consecuente tampoco podemos esperar grandes rendimientos. Si se pretende emprender en este proyecto hay que considerar más opciones para hacerlo crecer o para obtener utilidades de otras fuentes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Observamos que Arenastic, S.A. de C.V es un proyecto de inversión que cuenta con una estructura organizacional simple y sólida que conlleva a un ambiente de trabajo estable y agradable. En el aspecto productivo, establece un proceso de producción sencillo y sin riesgos para los trabajadores ya que se necesita poca maquinaria y ésta no es compleja de utilizar. En cuando al mercado, se tiene una postura favorable dado al crecimiento del sector, estimado en 10% anual, por otro lado más del 50% de las familias cuentan con mascotas y con productos de limpieza para ellas; a pesar de no contar con un gran mercado por las limitantes geográficas, la frecuencia de consumo es elevada.

El producto cuenta con un precio que los consumidores consideran “poco caro”, esto pudiera ocasionar que no ser atractivo para los consumidores y por lo tanto impacte en las ventas del producto, a pesar de esto esperamos que las ventas no estén por debajo de la proyección debido al nivel económico al que nos dirigimos.

Se concluye que el proyecto es rentable y seguro, sin embargo, no brinda las utilidades esperadas para un inversionista que pretendiera depender de éste proyecto, esto porque las utilidades están por debajo de cualquier salario para un profesionista, tomando en cuenta que somos tres los inversionistas en este proyecto.

Para hacer más atractivo el proyecto se recomienda establecer estrategias con los proveedores para reducir costos, así como implementar una nueva presentación de 9 kilogramos para ampliar nuestra capacidad de mercado con una mayor oferta en cuanto a presentaciones se refiere, con esta acción podremos abarcar mayor mercado que solo el 50% que compran la presentación actual de 3 kilogramos según los resultados de las encuestas. También aumentar la inversión para abarcar el mercado nacional, en este apartado nos referimos a entrar en canales de distribución como cadenas de tiendas de autoservicio o tiendas especializadas en el resto del país, para poder cubrir un mayor mercado y no depender de la zona geográfica actual. Del mismo modo promocionar la marca en el sector industrial, como se mencionó al principio este producto puede servir como absorbente para derrames industriales, dado a la evaluación del proyecto fue necesario inclinarse por el sector de mascotas; sin embargo, el sector industrial es amplio lo que lo convierte en una oportunidad para la empresa. Por último se recomienda brindar servicios postventa para asegurar la satisfacción del cliente mediante encuestas de satisfacción vía electrónica, telefónica y física, evitando así posibles bajas en las ventas.

PLAN DE TRABAJO

Mes	**Enero 2015**				**Febrero 2015**				**Marzo 2015**				**Abril 2015**			**Mayo 2015**				
Semana / Actividad	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Estudio administrativo				**X**		**X**														
Estudio técnico de producción					**X**	**X**														
Impacto social											**X**	**x**								
Aspectos legales										**x**	**X**	**x**								
Estudio financiero													**x**	**x**	**x**					
Conclusiones															**X**	**x**				
Revisión final														**x**	**x**	**x**				

ANEXOS

Encuestas aplicadas al mercado

Denominación y razón social

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMATIVIDAD MERCANTIL

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO O CAMBIO DE LAS DENOMINACIONES O RAZONES SOCIALES DE LAS ASOCIACIONES O SOCIEDADES MEXICANAS, CIVILES O MERCANTILES Y TODAS AQUELLAS QUE CONFORME A LA LEY ASÍ LO REQUIERAN

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SE

USO EXCLUSIVO DE LA SE

Folio:	
Lugar y Fecha de recepción:	

☐ Uso de denominación ☐ Cambio de denominación

Antes de llenar esta forma lea las consideraciones generales al reverso

I **DATOS DEL PROMOVENTE**

1) Nombre del promovente:

2) Domicilio para oír y recibir notificaciones:

Calle

Número interior y exterior | Colonia | Código Postal

Ciudad y Municipio o Delegación | Entidad Federativa

3) Teléfono : 4) Fax:

5) Correo electrónico: 6) Sitio de internet:

7) Personas autorizadas para recibir la Resolución:

II **DATOS PARA EL USO DE LA DENOMINACION O RAZÓN SOCIAL CON LA QUE SE PRETENDE CONSTITUIR LA SOCIEDAD**

Denominaciones Solicitadas en orden de Preferencia

8) Primera Denominación:

9) Segunda Denominación:	
10) Tercera Denominación:	
11) Régimen Jurídico:	

III	DATOS PARA CAMBIO DE DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL
12) Denominación Actual:	

Nuevas Denominaciones en Orden de Preferencia:

13) Primera Denominación:	
14) Segunda Denominación:	
15) Tercera Denominación:	
16) Régimen Jurídico:	

Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos asentados en la presente solicitud y los documentos que al mismo lo acompañan, son ciertos y verificables en cualquier momento por las autoridades competentes.

Lugar y fecha	Firma Autógrafa del Promovente

Consideraciones generales para su llenado:

- Esta forma es de libre reproducción debiendo ser dicha reproducción en hojas blancas de papel bond.
- Debe llenarse a máquina o a computadora
- Se deben respetar las áreas destinadas para uso exclusivo de la SE.
- La firma del promovente debe ser autógrafa.
- Los documentos oficiales que se presenten con alteraciones, raspaduras o enmendaduras no tendrán validez alguna.

Protección de Datos Personales

- Los datos personales recabados serán protegidos y serán incorporados y tratados en forma confidencial y para uso exclusivo de la autorización para el uso o cambio de las denominaciones o razones sociales de las asociaciones o sociedades mexicanas, civiles o mercantiles y todas aquellas que conforme a la ley así lo requieran, con fundamento en los artículos 20 y 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (DOF 06/06/2006); 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (DOF 04/08/1994 y sus modificaciones) y cuya finalidad es identificar al solicitante y vincularlo con el número de solicitud que corresponda, el cual fue registrado en el listado de sistemas de datos personales ante el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (www.ifai.org.mx), y podrán transmitirse conforme a lo previsto en la Ley. La Unidad Administrativa responsable del Sistema de datos personales es la Dirección General Normatividad Mercantil y, en su caso, las Delegaciones y Subdelegaciones de la Secretaría de Economía que resuelvan el trámite y la dirección donde el interesado podrá ejercer los derechos de acceso y corrección ante la misma es la Unidad de Enlace de la Secretaría de Economía, con domicilio en Alfonso Reyes No. 30, planta baja. Colonia Hipódromo Condesa, C.P. 1030, México, D.F., teléfono: 57299100 extensión 11327, correo electrónico contacto@economia.gob.mx. Lo anterior se informa en cumplimiento del punto decimoséptimo de los Lineamientos de Protección de Datos Personales (DOF 30/09/2005).

Trámite al que corresponde el formato: Solicitud para la autorización para el uso o cambio de las denominaciones o razones sociales de las asociaciones o sociedades mexicanas, civiles o mercantiles y todas aquellas que conforme a la ley así lo requieran

Número de Registro Federal de Trámites y Servicios: SE-09-039 y SE-09-040
Fecha de autorización de la forma por parte de la Oficialía Mayor: 11-06-2012
Fecha de autorización de la forma por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria:

Fundamento jurídico-administrativo:

- Artículos 15 y 16 de la Ley de Inversión Extranjera publicada en el DOF el día 27 de diciembre de 1993 (última reforma 09/04/2012)

Documentos anexos:

- Para Solicitud de autorización para el uso o cambio de las denominaciones o razones sociales de las asociaciones o sociedades mexicanas, civiles o mercantiles y todas aquellas que conforme a la ley así lo requieran:

  El trámite no requiere la presentación de documentos anexos.

- Para Cambio de denominación o razón social:

  Copia del Acta de Asamblea donde se propone y acepta la modificación o en su defecto poder con facultades para actos de administración del promovente.

Tiempo de respuesta: 2 días hábiles inmediatos al de su presentación

Número telefónico del responsable del trámite para consultas:

Número telefónico para quejas: Órgano Interno de Control en la SE 5629-95-52 (directo) 5629-95-00 (conmutador) Extensiones: 21200, 21210, 21218 y 21219.	Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Centro de Contacto Ciudadano a los teléfonos: 5729-9100 y 52296100 en el D.F. y área metropolitana; del interior de la república sin costo para el usuario al 01 (800) 08 ECONOMIA (32-666).

Inscripción al RFC

1. ACUSE DE RECIBO POR CERTIFICACIÓN O RELOJ FRANQUEADOR
(PARA USO EXCLUSIVO DE LA AUTORIDAD)

R-1
R1P1A03

SAT
Servicio de Administración Tributaria
SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

ANTES DE INICIAR EL LLENADO DE ESTA SOLICITUD, LEA LAS INSTRUCCIONES

2 **CURP:** CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN (Sólo Personas Físicas)

3 ANOTE LA LETRA CORRESPONDIENTE AL TIPO DE SOLICITUD QUE PRESENTA: N= NORMAL C= COMPLEMENTARIA

3.1 CUANDO SE TRATE DE SOLICITUD COMPLEMENTARIA, INDICAR EL NÚMERO DE FOLIO ASIGNADO POR LA AUTORIDAD A LA SOLICITUD ANTERIOR:

4 DATOS DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE

4.1 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS (Ver instrucciones)

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S)

4.2 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS MORALES (Ver instrucciones)

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

4.3 TRATÁNDOSE DE CONTRIBUYENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN MÉXICO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL ASIGNADO EN EL PAÍS EN QUE RESIDAN

PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL

4.4 DATOS POR FIDEICOMISO

SI SE TRATA DE LA INSCRIPCIÓN DE UN FIDEICOMISO, INDIQUE:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DE LA FIDUCIARIA

RFC DE LA FIDUCIARIA.

NÚMERO DE FIDEICOMISO

4.5 DOMICILIO FISCAL DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE O DEL REPRESENTANTE DE LA PERSONA RESIDENTE EN EL EXTRANJERO

CALLE

NÚMERO Y/O LETRA EXTERIOR

NÚMERO Y/O LETRA INTERIOR

ENTRE LAS CALLES DE Y DE

COLONIA

LOCALIDAD

MUNICIPIO O DELEGACIÓN

CÓDIGO POSTAL

TELÉFONO

ENTIDAD FEDERATIVA

CORREO ELECTRÓNICO

5 DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA SOLICITUD SON CIERTOS

FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE, DEL ASOCIANTE, O BIEN DEL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE A ESTA FECHA EL MANDATO CON EL QUE SE OSTENTA NO LE HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO

SE PRESENTA POR DUPLICADO

Registro de patente

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

	Uso exclusivo Delegaciones y Subdelegaciones de la Secretaría de Economía y Oficinas Regionales del IMPI.	Uso exclusivo del IMPI
☐ Solicitud de Patente ☐ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad ☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial, especifique cuál: ☐ Modelo Industrial ☐ Dibujo Industrial	Sello Folio de entrada Fecha y hora de recepción	No. de expediente No. de folio de entrada Fecha y hora de presentación

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)

El solicitante es el inventor ☐ El solicitante es el causahabiente ☐

1) Nombre (s):

2) Nacionalidad (es):

3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:

Población, Estado y País:

4) Teléfono (clave): 5) Fax (clave):

II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)

6) Nombre (s):

7) Nacionalidad (es):

8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:

Población, Estado y País:

9) Teléfono (clave): 10) Fax (clave):

III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)

11) Nombre (s): 12) R G P:

13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:

Población, Estado y País: 14) Teléfono (clave): 15) Fax (clave):

16) Personas Autorizadas para oír y recibir notificaciones:

17) **Denominación o Título de la Invención:**

18) **Fecha de divulgación previa** Día Mes Año	19) **Clasificación Internacional**	**uso exclusivo del IMPI**

20) **Divisional de la solicitud** Número Figura jurídica

21) **Fecha de presentación** Día Mes Año

22) **Prioridad Reclamada:**

País	Fecha de presentación Día Mes Año	No. de serie

Lista de verificación (uso interno)

No. Hojas		No. Hojas	
	Comprobante de pago de la tarifa		Documento de cesión de derechos
	Descripción y reivindicación (es) de la invención		Constancia de depósito de material biológico
	Dibujo (s) en su caso		Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa
	Resumen de la descripción de la invención		Documento (s) de prioridad
	Documento que acredita la personalidad del apoderado		Traducción
			TOTAL DE HOJAS

Observaciones:

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.

Nombre y firma del solicitante o su apoderado Lugar y fecha

Página 1 de 2 **IMPI-00-009**

Consideraciones generales para su llenado:

- Este formato es de distribución gratuita. Se autoriza su libre reproducción, siempre y cuando éste no sea alterado y sea presentado impreso su anverso (Página 1) y reverso (Página 2) en una sola hoja de papel blanco y en tamaño oficio.
- Debe llenarse en idioma español, preferentemente a máquina. No obstante, podrá presentarse con letra de molde, siempre que la solicitud sea legible. La información de la solicitud debe ser requisitada toda por el mismo medio, sin tachaduras ni enmendaduras.
- El formato de solicitud por duplicado, debidamente requisitado y firmado en todos sus ejemplares, así como sus documentos anexos, deben presentarse en la Coordinación Departamental de Recepción y Control de Documentos de la Dirección Divisional de Patentes del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, con domicilio en Arenal # 550, Pueblo Santa María Tepepan, Delegación Xochimilco, C.P. 16020, México, D.F., con horario de atención de 8:45 a 16:00 horas de lunes a viernes o en la ventanilla de las Oficinas Regionales del IMPI o las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la Secretaría de Economía.
- También podrá remitirse la solicitud por correo, servicios de mensajería u otros equivalentes o, en su caso, presentarse por transmisión telefónica facsimilar, en los términos previstos en el artículo 5o. del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- Los documentos anexos redactados en idioma distinto al español deberán acompañarse de la traducción correspondiente.
- Los documentos anexos provenientes del extranjero, cuando proceda, deberán acompañarse de la legalización o, en su caso, apostilla correspondiente.

- En el formato de solicitud marque con una X en el recuadro la solicitud que desea presentar.
- En caso de Registro de Diseño Industrial señale además si se trata de un modelo o un dibujo.
- La denominación o título debe ser connotativa de la invención.
- Si la invención fue divulgada dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, indique la fecha de divulgación y anexe la información comprobatoria que marca el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- En la solicitud de invención que sea divisional de una solicitud previamente presentada, deberá proporcionar el número de expediente, la figura jurídica y la fecha de presentación de dicha solicitud.
- El derecho de reclamar la prioridad sólo tiene lugar si la presente solicitud ha sido previamente presentada en algún país miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Proporcionar los siguientes datos:
- País donde se presentó por primera vez la solicitud, fecha y número asignado a la solicitud en dicho país.
- En el listado de documentos que se anexan mencione el total de hojas que comprende cada documento y al final el total de hojas

Trámite al que corresponde la forma: Solicitud de Patente, Registro de Diseño Industrial y Registro de Modelo de Utilidad.
Número de Registro Federal de Trámites y Servicios: IMPI-03-001, IMPI-03-002, IMPI-03-003.
Fecha de autorización de la forma por parte de la Dirección General Adjunta de Propiedad Industrial del IMPI: 2-XII-2011.
Fecha de autorización de la forma por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria: 8-XII-2011.

Fundamento jurídico-administrativo:
Ley de la Propiedad Industrial. Arts. 38-47, 50, 52, 53 54, 55,-61 (D.O.F. 27-VI-91, reformas D.O.F. 2-VIII-94, 25-X-96, 26-XII-97,17-V-99, 26-I-04, 16-VI-05, 25-I-06, 06-V-09, 06-I-10, 18-VI-10 y 28-VI-10).
Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial. Arts. 5-8, 16, 24-39, 43, 45 y 46 (D.O.F. 23-XI-94, reformas D.O.F. 10-IX-02, 19-IX-03 y 10-VI-11).
Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Arts. 3-10 y 34 (D.O.F. 14-XII-94, reformas D.O.F. 22-III-99, 14-XII-00, 20-VI-03, 11-VII-03, 18-III-10 y 2-IV-10).
Acuerdo por el que se da a conocer la tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Arts. 1 inciso a); 9, inciso a) y demás aplicables ((D.O.F. 23-VIII-95, reformas D.O.F. 28-XII-95, 10-XII-96, 2-V-97, 4-V-98, 23-II-99, 11-X-00, 17-X-01, 13-XI-01, 24-XII-01, 27-II-02, 14-III-02, 14-XI-02, 04-II-03, 8-X-03, 27-X-04, 23-III-05, 13-IX-07, 1-VI-09, 10-VIII-09, 24-VIII-09, 1-X-10 y 10-V-11).
Acuerdo por el que se da a conocer la lista de instituciones reconocidas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial para el depósito de material genético (D.O.F. 30-V-97).
Acuerdo por el que se establecen reglas y criterios para la resolución de diversos trámites ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Art. 4-18 (D.O.F. 9-VIII-04).
Acuerdo por el que se dan a conocer los horarios de trabajo del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Art.1. (D.O.F. 31-III-99, reforma D.O.F. 20-I-11).

Documentos anexos:

Solicitud de Patente y Registro de Modelo de Utilidad
- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente (original y copia)
- Descripción, reivindicación, resumen y dibujo (duplicado)
- **Solicitud de Registro de Diseño Industrial**
- Comprobante de pago de la tarifa (original y copia)
- Descripción, reivindicación y dibujo o fotografía (duplicado)
- **Documentos adicionales que deberán presentarse en su caso:**
- Constancia de depósito de material biológico
- Acreditación de personalidad del apoderado, en su caso (original)
- Acreditación del poderdante en el caso de persona moral, señalando el instrumento donde obran dichas facultades y acta constitutiva (original)
- Documento donde se acredita el carácter del causahabiente o de cesión de derechos (original)
- Documento comprobatorio de divulgación previa, en su caso (original y copia)
- Documento de prioridad y su traducción, en su caso (copia certificada expedida por la oficina extranjera)
- Escrito solicitando el descuento del 50%, cuando corresponda (original)

Criterios de resolución del trámite

-Presentar toda la documentación requerida y pagos de la tarifa conforme a la legislación nacional y convenios internacionales de los que México forma parte.
-Será suficiente el cumplir con los requisitos formales al momento de presentar su solicitud.

Tiempo de respuesta:

El plazo máximo de primera respuesta es de 3 meses. No aplica la positiva ni la negativa ficta.

Número telefónico para quejas:

Órgano Interno de Control en el IMPI
5624-04-12 ó 13 (directo)
5624-04-00 (conmutador)
Extensiones: 11028 y 11234.
Fax: 56-24-04-35
Correo electrónico: quejanet@impi.gob.mx

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía-SACTEL a los teléfonos: 20002000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-11205-84 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-800-475-23-93.

Número telefónico del responsable del trámite para consultas: 53 34 07 00 extensiones 10098 y 10026.

Acta constitutiva de la empresa

----------**LIBRO DOS DE REGISTRO DE SOCIEDADES MERCANTILES**---------- ----------
---**PÓLIZA NÚMERO ----------** ---------- En la Ciudad de Puebla, al primer día del mes de septiembre de dos mil trece, **YO el Licenciado HUGO LOPEZ RAMIREZ**, titular de la Correduría Pública número veintitrés de esta plaza, debidamente habilitado para el ejercicio de mis funciones por la Secretaría de Economía y actuando con el carácter de Fedatario Público, que la Ley me otorga, hago constar la constitución de **----------
---------- Sociedad Anónima de Capital Variable----------**

----------**A N T E C E D E N T E**----------**ÚNICO.-** Para el otorgamiento de este instrumento se solicitó y obtuvo el permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores número ----------; número de expediente ----------; mismo que en copia fotostática que concuerda fielmente con su original agrego al archivo de la Correduría a mi cargo **bajo la letra "A";** y agregaré sendas copias fieles a los originales que del presente instrumento expida.----------

----------**E S T A T U T O S**----------

----------**CLAUSULAS**----------

----------**DENOMINACIÓN, DURACIÓN, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL**----------

--- **PRIMERA.-** Los expresados comparecientes constituyen en este acto **----------,** debiendo ir seguida de las palabras **"SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE"** o de su abreviatura **"S.A. DE C.V."—**----------

SEGUNDA.- La duración de la sociedad será de **noventa y nueve** años.----------

TERCERA.- La nacionalidad de la sociedad es Mexicana y su domicilio está ubicado en el **----------**, teniendo plena facultad de establecer sucursales o agencias en la República Mexicana o en el Extranjero.---------- **CUARTA.-** La sociedad tendrá por objeto:---------- **I.-** La comercialización, compra, venta, renta de todo tipo de productos y servicios, incluyendo todo lo relacionado con publicidad, montajes, renta de espacios, eventos especiales, relaciones publicas, promociones, venta de todo tipo de materiales y fletes relacionados con su objeto social.----------
---------- **II.-** Edición, impresión, publicación, distribución, importación, exportación, fabricación, maquila, de todo tipo de productos y todo lo relacionado.---------- **QUINTA.-** Los socios extranjeros de la Sociedad se obligan ante la Secretaría de Relaciones Exteriores a considerarse como Nacionales respecto de:---------- **I.-** Las acciones, partes sociales o derechos que adquiera esta sociedad.---------- **II.-** Los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de que sea titular esta sociedad.----------
---------- **III.-** Los derechos y obligaciones que deriven de los contratos de esta sociedad.---------- Asimismo los socios extranjeros que en un futuro pertenezcan a la sociedad convienen que por ningún motivo invocarán la protección de sus gobiernos, considerándose como2
nacionales para todos los efectos, en perjuicio de perder, en caso contrario, su participación social en beneficio de la Nación.---------- ----------
----**DEL CAPITAL SOCIAL Y DE LAS ACCIONES**---------- **SEXTA.-** El capital social es

variable e ilimitado. El capital social mínimo fijo sin derecho a retiro es de **----------,** **MONEDA NACIONAL** integrado por **---------- ACCIONES** comunes, con valor nominal de **---------- PESOS, MONEDA NACIONAL,** cada una, totalmente suscritas y pagadas. El capital de la sociedad estará integrado por dos series de acciones, la serie "A" corresponde a las acciones que integran el capital mínimo fijo y son comunes u ordinarias y la serie "B" a las acciones que componen el capital variable, que podrán ser de voto restringido en términos de lo señalado en el artículo ciento trece de la Ley General de Sociedades Mercantiles.---------- En caso de aumento o disminución de capital en su parte fija ésta será por acuerdo de la Asamblea General Extraordinaria de accionistas previa la publicación correspondiente, en el caso de reducción, las publicaciones deberán llevarse a cabo en el Diario Oficial de la Federación.---------- En caso de disminución se aplicará ésta proporcionalmente sobre el valor de todas las acciones y la Asamblea fijará las normas de prorrateo de la amortización y la fecha en que las amortizaciones deban surtir efecto. ---------- No podrá decretarse un nuevo aumento de capital, sin que las acciones que representen el anteriormente acordado, estén totalmente suscritas y pagadas. ---------- La sociedad llevará un Libro de Registro de Accionistas en el que se inscribirán todas las operaciones de suscripción, adquisición o transmisión de que sean objeto las acciones de que forman parte del capital social. ---------- La sociedad considerará como propietarios de las acciones a los que aparezcan inscritos en dicho libro.---------- **SEPTIMA.-** Los títulos de las acciones o los certificados provisionales (que podrán amparar una o más acciones), se redactarán con acuerdo en el artículo ciento veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles.---------- **OCTAVA.-** Las acciones confieren a sus dueños iguales derechos y obligaciones.- Acciones de la serie "B", que podrán ser de voto limitado, por lo que solamente podrán ejercitarlo en las asambleas extraordinarias que se reúnan para tratar los asuntos comprendidos en las fracciones uno, dos, cuatro, cinco, seis y siete (romanos) del artículo ciento ochenta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles. En este caso y para el supuesto de asignación de dividendos a acciones ordinarias o al momento de disolución de la sociedad, deberá observarse lo dispuesto por los párrafos segundo y tercero del artículo ciento trece del ordenamiento legal antes mencionado, en el entendido que dicho cinco por ciento recae sobre el valor nominal de cada acción.---------- En los aumentos del capital social, los accionistas tendrán preferencia para suscribir el nuevo que se emita.---------- La preferencia se ejercitará dentro de los quince días siguientes a la fecha de la publicación del acuerdo de aumentar el capital social ----------

3

Dicho acuerdo se publicará en el Diario Oficial de la Federación o en uno de los periódicos de mayor circulación del domicilio de la sociedad, salvo que la asamblea de accionistas determine otra cosa. ---------- Los accionistas responderán de las pérdidas sólo hasta el monto de sus acciones.---------- ----------**DE LAS ASAMBLEAS**---------- **NOVENA.-** La Asamblea General de accionistas es el órgano supremo de la sociedad y su régimen es el siguiente:---------- I. Serán extraordinarias u ordinarias ---------- Las extraordinarias serán las que se

reúnan para tratar los asuntos a que se refiere el artículo ciento ochenta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles y las demás serán Ordinarias ---------- Los incrementos o disminuciones del capital variable se harán en Asambleas Ordinarias.-- II. Se celebrarán en el domicilio social.---------- III. Serán convocadas por el Consejo de Administración, el Administrador Único, o él o los Comisarios.---------- IV. La convocatoria se publicará en el Diario Oficial de la Federación o en los periódicos de mayor circulación del domicilio de la sociedad y deberá notificarse personalmente mediante correo certificado a los accionistas en el domicilio señalado en el Libro de Registro de Accionistas, con anticipación de quince días a la fecha en que deba celebrarse la Asamblea ---------- Si todas las acciones estuvieron representadas al momento de la votación, no será necesaria la publicación de la convocatoria ---------- V.- Actuará como Presidente, el del Consejo, el Administrador Único, o la persona que designen los accionistas, y fungirá como Secretario la persona que designe el Presidente. VI.- Para que se considere legalmente reunida y para que sus resoluciones sean válidas se atenderá a lo dispuesto por los artículos ciento ochenta y nueve, ciento noventa y ciento noventa y uno de la Ley General de Sociedades Mercantiles.---------- VII.- En las votaciones cada acción representa un voto y serán nominativas a menos que la mayoría acuerde otra forma de votación.---------- VIII.- Las actas de las Asambleas deberán ser firmadas por el Presidente y por el Secretario.---------- IX.- Se podrán celebrar reuniones de accionistas en los términos del último párrafo del artículo ciento setenta y ocho de la Ley General de Sociedades Mercantiles ---------- ----------**DE LA ADMINISTRACIÓN Y VIGILANCIA**---------- **DÉCIMA.-** El órgano de Administración de la sociedad estará integrado por un Administrador único o un Consejo de Administración.---------- **DÉCIMO PRIMERA.-** EL Consejo de Administración estará integrado por el número de miembros que determine la Asamblea de Accionistas, en ningún caso podrá ser inferior a dos.----------

4

DÉCIMO SEGUNDA.- El Administrador Único o los miembros del Consejo de Administración durarán en su cargo hasta que se haga un nuevo nombramiento y los designados tomen posesión. ---------- **DÉCIMO TERCERA.-** El Consejo de Administración o Administrador Único de la Sociedad no estarán obligados a otorgar garantía o caución alguna.---------- **DÉCIMO CUARTA.-** El Consejo se considerará legalmente instalado con la mayoría de los consejeros. Cada consejero gozará de un voto y las resoluciones se tomarán por mayoría de presentes. El presidente tiene voto de calidad.---------- **DÉCIMO QUINTA.-** El Presidente y Secretario del Consejo de Administración serán las personas que designe la Asamblea de Accionistas y en su defecto, fungirán como tales el primero y segundo designados al nombrarse el Consejo de Administración.---------- **DÉCIMO SEXTA.-** De cada sesión de Consejo de Administración se levantará un acta, en la que se hará constar la lista de consejeros que asistieron, los asuntos que trataron, el desarrollo de los mismos y deberá ser firmada por quienes hayan actuado como Presidente y Secretario en dicha sesión de consejo.----------

- **DÉCIMO SÉPTIMA.-** El Consejo de Administración o El Administrador Único tendrán las mas amplias facultades para realizar el objeto social, por lo que enunciativa y no limitativamente, gozará de las siguientes facultades:---------- **I.- FACULTAD GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la Ley, sin limitación alguna, de conformidad con lo dispuesto por el primer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro y del dos mil quinientos ochenta y siete, ambos del Código Civil Federal y de los artículos correlativos en los Códigos Civiles para el Distrito Federal y cada uno de los Estados de la República Mexicana en donde se ejercite el poder, estando por tanto facultado para iniciar acciones legales de cualquier naturaleza así como desistirse de todas las mismas, aún de juicios de amparo, formular querellas y denuncias penales y desistirse de las mismas, coadyuvar con el Ministerio Público y otorgar el perdón, transigir, comprometer en arbitraje, articular y absolver posiciones, recusar jueces, recibir pagos y ejecutar todos los demás actos determinados por la Ley, entre los que se incluye representar a la sociedad ante autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos, del trabajo y fiscales.---------- **II.-FACULTAD GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN** de acuerdo con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de los artículos correlativos en los Códigos Civiles para el Distrito Federal y cada uno de los Estados de la República Mexicana en donde se ejercita el poder, con todas las facultades generales y aún con las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley.---------- **III.- FACULTAD GENERAL PARA ACTOS DE DOMINIO** conforme a lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de los artículos correlativos en los Códigos Civiles para el Distrito Federal y cada uno de

5

los Estados de la República Mexicana en donde se ejercita el poder, con todas las facultades generales y aquellas que requieran cláusula especial conforme a la Ley.--------- **IV.- FACULTAD GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN LABORAL** con facultades expresas para comparecer ante cualquier autoridad laboral, Juntas Federales y Locales de Conciliación, Juntas Federales y Locales de Conciliación y Arbitraje y en especial audiencias en la etapa conciliatoria en los juicios de orden laboral, facultados para celebrar convenios que de dichas audiencias pudieren resultar, así como en forma especial para articular y absolver posiciones en dichas actuaciones, en términos de los artículos once, quinientos noventa y dos fracción segunda, setecientos ochenta y seis y ochocientos setenta y seis de la Ley Federal del Trabajo. Asimismo para formular reglamentos interiores de trabajo.---------- **V.- FACULTAD GENERAL PARA SUSCRIBIR, AVALAR, ENDOSAR, GIRAR, ACEPTAR, LIBRAR TÍTULOS DE CRÉDITO** en términos del artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.---------- **VI.- FACULTAD ESPECIAL** para comparecer ante la Procuraduría Federal del Consumidor, celebrar audiencias de cualquier característica, articular y absolver posiciones, sujetarse de ser necesario al arbitraje y celebrar convenios que considere pertinentes.—---------- **VII.- FACULTAD ESPECIAL** para abrir y cerrar cuentas bancarias en nombre y por cuenta de la sociedad y designar a las personas que puedan girar en contra de las mismas.---------- **VIII.- FACULTAD** para convocar a Asambleas Generales o Especiales de Accionistas y

ejecutar sus resoluciones.---------- **IX.- FACULTAD GENERAL** para nombrar Director General, Gerentes Generales, Subgerentes, Factores y demás funcionarios y empleados de la sociedad, definiendo los emolumentos de cada uno de ellos, así como el área donde deberán desarrollar sus actividades.---------- **X.- FACULTAD GENERAL** para conferir poderes generales, o especiales para la gestión de ciertos y determinados negocios sociales, así como revocar los poderes que hubieren sido otorgados en una o varias personas, reservándose para si el ejercicio de los poderes que se le otorgan.---------- **DÉCIMO OCTAVA.-** Se podrán celebrar reuniones de consejeros en los términos del último párrafo del artículo ciento cuarenta y tres de la Ley General de Sociedades Mercantiles.---------- ----------**DE LA VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD**---------- **DÉCIMO NOVENA.-** El órgano de vigilancia de la sociedad, estará integrado por uno o varios comisarios que podrán ser o no accionistas y quienes continuarán en ejercicio hasta que se haga un nuevo nombramiento y los designados tomen posesión.---------- ----------**EJERCICIOS SOCIALES Y ESTADOS FINANCIEROS**----------

6

VIGÉSIMA.- Los ejercicios durarán un año y correrán del primero de enero al treinta y uno de diciembre de cada año, salvo el primero que correrá a partir de la fecha de firma del presente instrumento, al treinta y uno de diciembre del año en curso.---------- **VIGÉSIMA PRIMERA.-** Los estados financieros se formularán al término de cada ejercicio y deberán concluirse dentro de los tres meses siguientes a la clausura.---------- **VIGÉSIMA SEGUNDA.-** Del resultado de los estados financieros, previo pago del impuesto sobre la renta y reparto de utilidades a los trabajadores, el remanente se aplicará como sigue:---------- **I.-** Se separará un cinco por ciento para formar el fondo de reserva legal, hasta que alcance el veinte por ciento del capital social.---------- **II.-** Se separarán las cantidades que la Asamblea acuerde para la formación de uno o varios fondos de reservas especiales.---------- **III.-** Se distribuirá como dividendo entre los accionistas, la cantidad que acuerde la Asamblea.---------- **IV.-** El sobrante repartible será llevado a la cuenta de utilidades por aplicar.---------- ----------**DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN**---------- **VIGÉSIMA TERCERA.-** La sociedad se disolverá por acuerdo de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas y en los demás casos que fije la Ley.---------- **VIGESIMA CUARTA.-** Disuelta la sociedad se pondrá en liquidación, nombrándose uno o varios liquidadores quienes procederán a la misma conforme a lo dispuesto en el capítulo once de la Ley General de Sociedades Mercantiles.---------- **VIGÉSIMA QUINTA.-** En el periodo de liquidación de la sociedad, los liquidadores tendrán las mismas facultades y obligaciones que corresponden al órgano de administración. El órgano de vigilancia continuará en funciones con las facultades y obligaciones que le correspondían en la vida normal de la sociedad.---------- **VIGÉSIMA SEXTA.-** Mientras no se inscriba en el Registro Público de Comercio el nombramiento de los liquidadores y éstos no hayan entrado en funciones, el órgano de administración continuará en funciones, pero no podrá iniciar nuevas operaciones después del acuerdo de disolución o de que se compruebe la existencia de la causa legal de ésta.----------

---------- ---------- **CLÁUSULAS TRANSITORIAS**---------- **PRIMERA.-** El capital mínimo fijo ha quedado íntegramente suscrito y pagado por la cantidad de **---------- PESOS** representado por **---------** acciones. De esta manera el capital social ha quedado distribuido de la siguiente manera:---------- **----------ACCIONISTAS----------ACCIONES----------VALOR**

I.-María Guadalupe Arenas Maldonado $ 80,000.00 MXN(ochenta mil MXN)----------

----------2.- José Rafael Estrada García $80,000.00 MXN(ochenta mil MXN)- ----------

----------3.- Alfredo Alonso Castañeda $80,000,00 MXN (ochenta mil MXN)----------

4.- Ana Laura Allende Jiménez $80,000.00 MXN (ochenta mil MXN)----------

5.- René Escamilla Fernández (ochenta mil MXN)----------

----------El capital social ha sido suscrito y pagado íntegramente quedando depositado en la caja de tesorería de la sociedad.---------- ---------- **SEGUNDA.-** La reunión celebrada por los Señores Accionistas al firmar este instrumento constituye la primera Asamblea General Ordinaria de Accionistas y en la misma se toman los siguientes:---------- --- ---------- **ACUERDOS** ---------- **I.-** Por unanimidad de votos los accionistas acuerdan que la sociedad sea administrada por **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN,** designando para tal efecto:---------- **PRESIDENTE.- ---------- VICEPRESIDENTE.- ---------- DIRECTOR GENERAL.- ---------- LOS MIEMBROS** del **consejo de administración** gozarán **PARA EJERCITARLAS CONJUNTA O SEPARADAMENTE** de todas las facultades señaladas en la cláusula décimo séptima de los presentes estatutos. **CON LA ÚNICA LIMITACIÓN DE QUE LAS FACULTADES PARA ACTOS DE DOMINIO SÓLO PODRÁN SER EJERCITADAS POR EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN**.---------- ---------- **II.-** Designar como Comisario de la Sociedad la señora o señor**----------** a quien se le conceden e imponen todas las obligaciones y derechos que la Ley y los estatutos señalan para los de su clase.---------- **TERCERO**.- Los accionistas manifiestan:---------- **I.-** Que obra en la caja de la sociedad la suma de **----------** importe del capital mínimo fijo cantidad pagada a la fecha de celebración de la presente asamblea. ---------- **II.-** Que el Administrador y el Comisario no caucionan su manejo toda vez que la presente Asamblea los dispensa de tal circunstancia.---------- **En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y de los artículos correlativos en los Códigos Civiles para el Distrito Federal y cada uno de los Estados de la República Mexicana, el suscrito Corredor Publico transcribe a continuación dicha disposición :----------** "En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna.---------- En los poderes generales para administrar bienes, bastará expresar que se dan con ese carácter para que el apoderado tenga toda clase de

facultades administrativas.---------- En los poderes generales, para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones, a fin de defenderlos.---------- Cuando se quisieren limitar, en los tres casos antes mencionados, las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones, o los poderes serán especiales.---------- Los notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen".-------

8

YO EL CORREDOR PÚBLICO CERTIFICO Y DOY FE:---------- ------**I.-** Que todos los documentos que tuve a la vista concuerdan fielmente con sus originales.---------- ------**II.-** Que me cercioré de que los comparecientes tienen capacidad legal en virtud de que no encontré en ellos manifestaciones evidentes de incapacidad natural y de que no tengo noticias de que se encuentren sujetos a interdicción.---------- ------**III.-** Que me cercioré de la identidad de los comparecientes conforme a los documentos que en copia fotostática que concuerdan fielmente con sus originales, agrego al archivo de la Correduría a mi cargo bajo la **letra "B"**.---------- -------**IV.-** Que les solicité a los comparecientes me exhibieran en este acto sus cédulas de identificación fiscal y les advertí de lo dispuesto en el tercer párrafo de la regla dos punto tres punto doce de la miscelánea fiscal para el año dos mil cuatro, que en caso de no hacerlo procederé a dar aviso a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.---------- -------**V.-** Que los comparecientes deberán acreditarme, con fundamento en el Código Fiscal de la Federación, haber presentado la solicitud de inscripción de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes ante el Servicio de Administración Tributaria correspondiente a su domicilio dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de firma de la presente póliza, y que en caso de no acreditarme dicha inscripción procederé a dar el aviso correspondiente ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.---------- ------**VI.-** Que los comparecientes manifestaron bajo protesta de decir verdad y advertidos de las penas en que incurren quienes declaran falsamente ante fedatario público por sus generales ser: ---------- **Ana Laura Allende Jiménez ----------**, Mexicana----------, 6 diciembre del año 1990----------, Ciudad de Puebla ---- ---- ---Soltera----------, Estudiante----------, Río Pánuco 5734 colonia San Manuel----------, 72570 ----------Puebla---------- **Alfredo Alonso Catañeda --------** Mexicano----------9 octubre del año 1990----------, Puebla----------soltero----------, Estudiante ----------, Camino real de Morillotla calle cascata #11B---------- -----, 13235---------- ---Puebla---------- **René Escamilla Fernández-----Mexicano**----------2 abril del año 1989 ----------, Puebla----------Soltero----------, Estudiante----------, S/D --- Puebla----------**VII.-** Que leí y expliqué a los comparecientes el presente instrumento, manifestando su conformidad con él y firmándolo en unión al suscrito Corredor Público para su constancia en el lugar y fecha arriba indicados, mismo momento en que lo **AUTORIZO** por no haber impedimento legal alguno para ello. **DOY FE.**----------

Maquinaria y Equipo

Molino

Modelo	PF3000
Opción de Motor en Línea # 1	Eléctrico
Opción de Motor en Línea # 2	Combustión Interna
Capacidad de Picado # 1	Forraje Verde 3,000 Kg/Hr
Capacidad de Picado # 2	Forraje Seco 1,500 Kg/Hr
Equipada	Dos Cribas
Criba # 1 para	Molienda de Grano
Criba # 2 para	Forraje Seco
Capacidad de Molienda Grano	900 Kg/Hr dependiendo la criba
Tipo de Tolva	2 Tolvas de Alimentación
Peso	45 Kg
Empaque L x A x A	600 x 300 x 600 mm
Rotor	3 Cuchillas Fijas, 3 Golpeadores Fijos y 9 Flotantes

Revolvedora

Revolvedoras de un saco

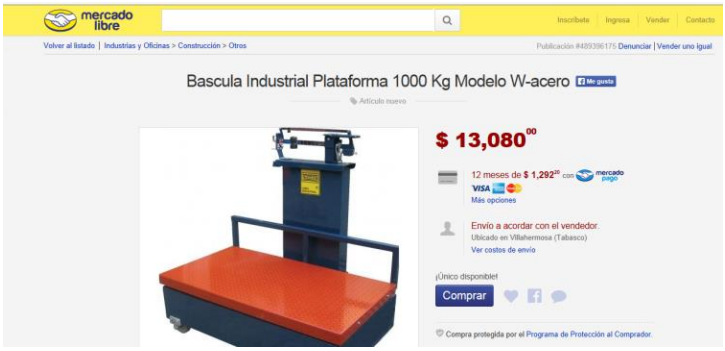
Revolvedoras para concreto Mca. FELSA, tipo trompo de un saco de capacidad LÍNEAS PROFESIONALES, EXTRA REFORZADA olla basculante con descarga lateral por ambos lados, fabricada con chasis de acero estructural, accionada por motor a gasolina o eléctrico trifásico.

ecomaq.mx

CARACTERÍSTICAS	LÍNEA PROFESIONAL	LÍNEA SUPER PROFESIONAL
Capacidad en lts.	270	360
Fondo Olla	Placa	Placa acero al carbón
Puente Olla	PTR 3" x 3"	PTR 3" x 3" Reforzado
Dimenciones L x A x A	170 x 150 x 100	180 x 160 x 120
Peso	270 Kg	310 Kg
Columna frontal apoyo	Ancho 4"	Ancho 6" Reforzado
Llantas Nuevas	Rin 12	Rin 13
Remolcable	NO	SI
Garantía	2 Años	3 Años
MOTOR		
Honda	6.5 H.P.	8 H.P.
Honda	8 H.P.	9 H.P.
Honda	9 H.P.	
Honda	13 H.P.	13 H.P.
Eléctrico trifásico	3 H.P.	3 H.P.

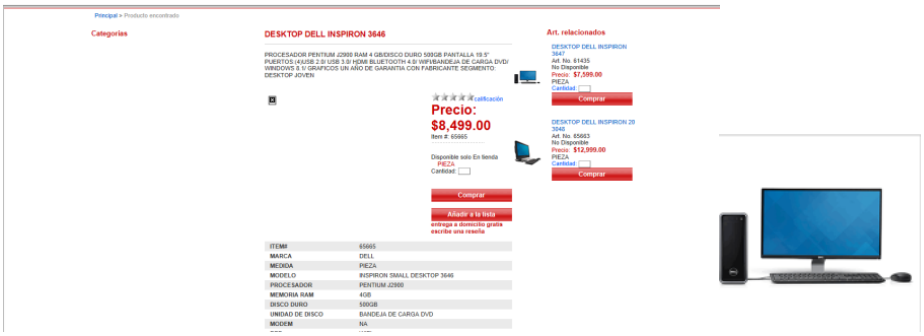
Banda transportadora eléctrica

Bascula

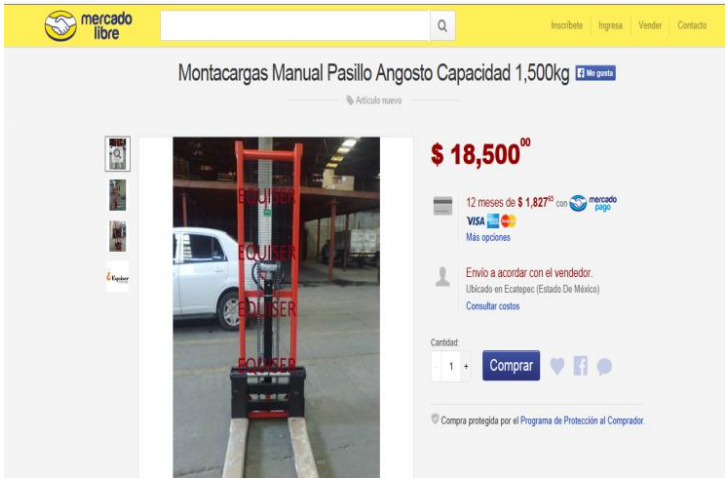


Carretilla

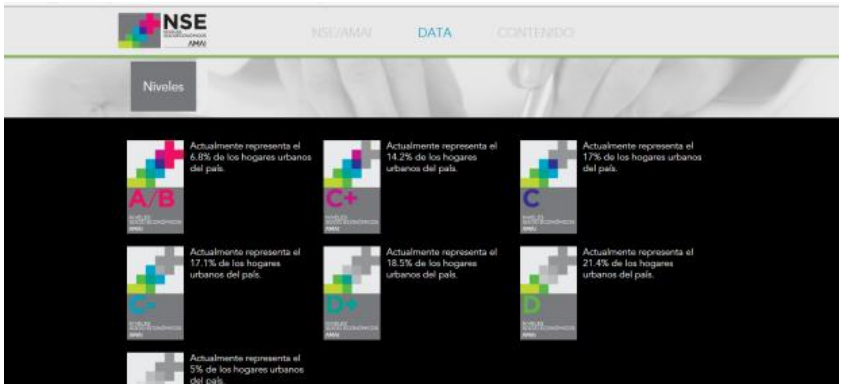
Computadora Dell



Montacargas



Segmentación AMAI



Datos Población INEGI

Superficie de otros tipos de vegetación (Kilómetros cuadrados), 2005	0.00	200.43
Población, Hogares y Vivienda		
Población Ver más		
Población total, 2010	1,539,819	5,779,829
Tasa de crecimiento total, 2010	No Disponible	1.30
Relación hombres-mujeres, 2010	91.2	92.0
Natalidad y fecundidad Ver más		
Nacimientos (Nacimientos), 2012	32,646	147,296
Tasa global de fecundidad, 2010	No Disponible	2.52
Tasa de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años, 2010	No Disponible	56.54
Mortalidad Ver más		
Defunciones generales (Defunciones), 2012	8,216	31,843
Tasa bruta de mortalidad, 2010	No Disponible	4.9
Esperanza de vida al nacimiento, 2010	No Disponible	75.50
Nupcialidad Ver más		
Matrimonios, 2013	5,176	19,229
Divorcios, 2012	1,811	2,892
Migración Ver más		
Porcentaje de población emigrante, 2010	No Disponible	2.70
Porcentaje de población inmigrante (migración reciente), 2010	No Disponible	2.60
Porcentaje de población no nativa (migración acumulada), 2010	No Disponible	9.20
Hogares Ver más		
Hogares, 2010	394,155	1,373,772
Tamaño promedio de los hogares, 2010	3.8	4.2
Hogares con jefatura femenina, 2010	112,172	348,045
Vivienda y Urbanización Ver más		
Total de viviendas particulares habitadas, 2010	406,408	1,391,803
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, 2010	3.8	4.2

Artículos promocionales

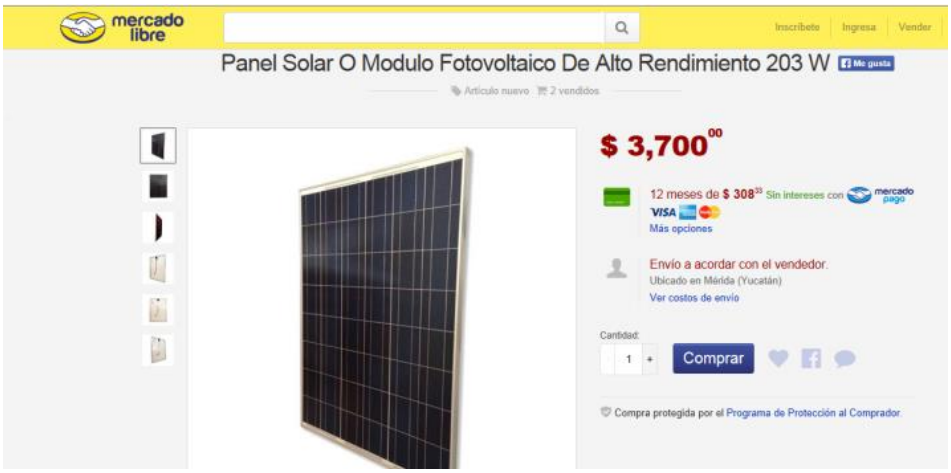
Arenero

Posters

Artículos de programas de beneficios

Fajas

Paneles



Cubre bocas

Pentágono de RSE

REFERENCIAS

http://www.manufactura.mx/industria/2013/08/07/productos-de-cuidado-personal-para-mascotas

http://eleconomista.com.mx/industrias/2014/02/08/mascotas-mexico-negocio-2000-mdd

http://sipse.com/mexico/vale-1000-mdp-el-mercado-de-mascotas-en-mexico-10101.html

http://www.altonivel.com.mx/40769-mascotas-humanizadas-el-nuevo-boom-de-marketing.html

http://asinom.stps.gob.mx:8145/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx

http://www.redempresariosvisa.com/IdeasCenter/Article/empresario-conoce-el-nuevo-reglamento-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf

http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/mejora-continua

http://www.impi.gob.mx/patentes/Paginas/TInvencionesDiseñosCircuitos.aspx

http://es.uline.mx/BL_407/Multi-Depth-Boxes
Licencia
http://www.capitaltlaxcala.gob.mx/?p=896
Protección civil
http://sistemas.tlaxcala.gob.mx/tramites/html_tramite.php?recno=425

Montacargas
http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-492828482-montacargas-manual-pasillo-angosto-capacidad-1500kg-_JM
Molino

http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-487364011-molino-de-forraje-mpower-9-hp-modelo-3000-c-chasis-vyrmlc-_JM
Banda transportadora
http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-492418958-banda-transportadora-industrial-_JM
Bascula
http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-489396175-bascula-industrial-plataforma-1000-kg-modelo-w-acero-_JM
Carretilla
https://www.truper.com.mx/CatVigente/32.php
Computadora
http://store.officedepot.com.mx/OnlineStore/SearchSKU.do?sku=61435
Niveles socioeconómicos
http://www.amai.org/
Consulta de población
http://www.inegi.org.mx/
Arenero
http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-494183824-arenero-mediano-petmale-_JM
Posters
http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-490905212-posters-carteles-publicidad-papel-bond-impresion-offset-_JM
Sat
http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tramites/inscripcion_rfc/Paginas/default.aspx
Secretaria de economía
http://www.economia.gob.mx/index.php
IMSS