



**UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**“COMERCIALIZACIÓN DE CEREALES Y SEMILLAS”**

Caso que presenta

**YAZMÍN ARELLANO MACÍAS**

**Para obtener el grado de**

**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE  
VALOR con Reconocimiento de Validez Oficial de estudios de la  
S.E.P., según acuerdo N° 20081720 de fecha 8 de septiembre de 2008.**

**Director del Caso:**

**Ing. Álvaro Salinas Figueroa**

**AGUASCALIENTES, AGS., OCTUBRE DEL 2021**

## Índice

1. Introducción.....	2
2. Cereales .....	3
2.1. Historia de los Cereales .....	5
2.2. Estructura y Morfología de los Cereales .....	7
2.2.1 ¿Qué nos aportan los Cereales?.....	8
2.3. Composición química de los cereales.....	10
2.4. Importancia del cultivo de cereales en México: maíz, trigo y sorgo.....	11
2.4.1. Importancia Económica.....	12
2.4.2. Distribución Geográfica .....	13
2.4.3. Mercado Exterior.....	15
3. Competidores.....	16
3.1. Competidor Líder .....	17
4. Proveedor de cereales .....	17
5. Productos seleccionados .....	18
6. Empaque de los productos .....	19
7. Sistema de inventarios del Almacén:.....	19
8. Canal de distribución del producto.....	20
9. Proyección financiera 2021 .....	22
10. Conclusiones.....	24
11. Agradecimientos.....	25
12. Referencias bibliográficas .....	26

## 1. Introducción

Esta tesis tiene como principal propósito desarrollar un caso de titulación de la Maestría Administración de la Cadena de Valor de la Universidad Panamericana de Aguascalientes, el cual se enfoca en la distribución y comercialización de los cereales y las semillas.

El planteamiento del mismo se basa en conocer los factores necesarios para la distribución de cereales y semillas, se pretende definir el cómo le agregamos valor durante la cadena de suministro para que nos proporcione un mejor criterio al momento de la toma de decisiones dentro de la empresa.

Primero, es importante conocer ampliamente qué son los cereales, su historia, su importancia para el ser humano, su composición, su existencia en México, su distribución geográfica y mercado exterior entre otras cosas relevantes, para posteriormente conocer a qué tipos de competidores nos enfrentamos nacionalmente, líderes en el mercado y posibles proveedores de estos productos.

Conforme vayamos avanzando con la información tendremos claro la cartelera de productos y sus posibles precios en el mercado, tomando en cuenta la logística de los mismos y las ganancias en cada eslabón de la cadena de suministro.

La empresa es una tienda minorista por lo que el producto es distribuido directamente al cliente final por lo que nuestros canales de distribución están establecidos y la visión se busca en un futuro conforme vaya creciendo.

También se presentará una proyección de un año de nuestras ventas y su comportamiento, para definir si la empresa es rentable, adicional a esto, nos ayudará para saber cómo poder obtener más ganancias e ir ajustando nuestros costos de acuerdo con nuestros márgenes.



## 2. Cereales

Los cereales, cuyo nombre deriva de “Ceres” diosa griega de la alimentación, constituyen un conjunto de plantas, ya que son el alimento que contribuye con el aporte energético como con los numerosos nutrientes para el organismo; por eso los cereales han sido, son y seguirán siendo el principal sustento del hombre.

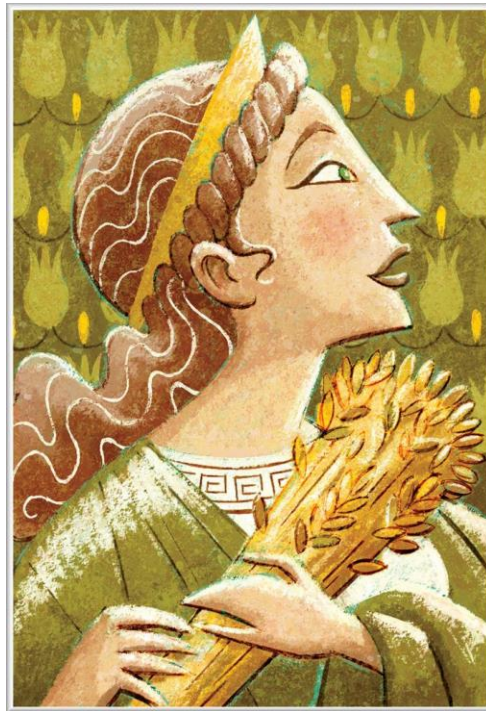


Figura 1. Diosa Ceres de la alimentación. Los cereales se podrían definir como los frutos secos, enteros y sanos de la familia de las gramíneas, pudiéndose incluir a esta definición algunos pseudocereales (como el amaranto).

Los cereales son organismos vivos, genéticamente programados para que bajo determinadas condiciones ambientales (en las que la temperatura y humedad son clave) sean capaces de germinar y dar lugar a una nueva planta que completará su ciclo de vida (anual en gran parte de las especies) dando lugar a multitud de nuevos frutos.

Los cereales son la base de la dieta en México y en la mayor parte del mundo, y su consumo generalmente requiere de importantes procesos, muchos de los cuales son muy antiguos, a la vez que tecnológicamente extraordinarios y vigentes, como la panificación, la nixtamalización y el malteo (Camacho et al., 2007). Los granos de cereales constituyen la

fuentes de energía alimenticia más económica del mundo, y proporcionan las dos terceras partes o más de la energía humana y de la aportación de proteínas. Los cereales son un maravilloso alimento que se puede preparar en muchísimas y exquisitas formas.

Desde la antigüedad se conoce la existencia de cereales que en la actualidad forman parte de nuestra dieta alimenticia. Así, por ejemplo, en el caso de España el arroz se ha convertido en un alimento imprescindible pues no sólo se come como sopa o en ensalada sino también como ingrediente fundamental para llevar a cabo uno de los platos típicos de la gastronomía del país: la paella.

Asimismo, hay que destacar que en China el arroz también es un cereal esencial dentro de su dieta.

Los cereales contienen almidón, lípidos, celulosa, gluten y distintas proteínas. Todos estos componentes son básicos en la alimentación humana. Por otra parte, a partir de cereales como el maíz, por ejemplo, es posible elaborar aceites y resinas.



Las principales especies de cereales son el maíz, el trigo, la avena, el arroz, el centeno, la cebada, el sorgo y el mijo, entre otras. De acuerdo al tratamiento que se les proporcione a estos cereales, pueden obtenerse distintos tipos de alimentos.

En el caso del centeno y del trigo hay que subrayar que son dos cereales que también se conocen por el nombre de panificables. Una calificación que se utiliza para dejar patente que ambos se pueden utilizar, y se usan, para la elaboración de pan y de todo tipo de productos de panadería.

Entre los elementos más destacados que forman parte de los cereales habría que destacar, por ejemplo, al gluten que está muy presente tanto en los dos mencionados cereales como en la cebada. Un elemento aquel que no es aceptado por el organismo de todas las

personas, así existen los individuos que son celíacos, lo que significa que no pueden consumir ningún tipo de alimento que lleve aquél. En este caso, lo habitual es que sustituyan los citados por el maíz o el arroz, entre otros.

La harina, por ejemplo, es el polvo fino que se obtiene del cereal molido. El salvado, por su parte, es el resultado de otra parte de la molienda de los granos de los cereales.

Por último, cabe destacar que se conoce con el nombre de cereales a ciertos alimentos que son destinados para el desayuno y que suelen ser recomendados para que sean ingeridos por los niños. No se trata de cereales al natural, sino que tienen agregados como azúcar y sal.

El trigo se consume a través del pan, galletas, pasteles, pastas para sopa, tortillas, hojuelas, pulidos, en harinas refinadas o integrales, e incluso se hacen todo tipo de bebidas. La cebada, una vez malteada se puede preparar la exquisita cerveza que es la bebida mundialmente preferida.



## 2.1. Historia de los Cereales

Desde hace más de 24 siglos, numerosas culturas han estado estrechamente vinculadas con el cultivo y uso de los cereales; por ejemplo, el arroz ha sido el principal alimento para los pueblos del Medio Oriente, mientras que los mijos y sorgos para los países de África y Asia. En Europa, desde las culturas más primitivas hasta las modernas sociedades de la actualidad han dependido tradicionalmente del trigo, centeno y cebada. En el nuevo mundo, el maíz, elemento del primer orden en el desarrollo de las culturas Meso y Sudamericanas, sigue siendo el principal y más abundante alimento para los habitantes de América Latina.



Desde el conocimiento más remoto en la historia, los cereales han sido considerados como la columna vertebral de la agricultura y el manantial más prolífico y abundante de alimentos.

Del total de la población mundial económicamente activa, el 45% está involucrado con tareas agrícolas principalmente en el segmento de producción de cereales. Por lo anterior, los cereales crean innumerables fuentes de trabajo necesarias para su cultivo como para su comercialización, distribución e industrialización.

Los cereales han sido el sustento del planeta, ya que son los cultivos más eficientes en la producción neta de alimento por hectárea. Los diferentes géneros están adaptados para producir en la mayor parte de los ecosistemas del mundo. Son cultivados desde las regiones tropicales y subtropicales con altas temperatura y precipitación pluvial hasta los lugares más inhóspitos y desérticos.

Es importante reconocer que el cultivo de estas plantas de ciclo anual o no perenne da la oportunidad de producir en aquellas regiones donde las condiciones climatológicas requieren una planta que se desarrolle y madure en un corto periodo de tiempo (90-130 días) o que aproveche los ciclos estacionarios de lluvias y deshielo.

Dentro de las múltiples virtudes del cultivo y la producción de cereales destaca la de que su fruto maduro es un grano no perecedero que puede ser almacenado para utilizarse paulatinamente como alimento o conservado como semilla para siembras futuras. Además, los cereales son procesados en comidas con muy poco gasto energético y en corto tiempo, lo

cual adquiere mucha importancia en aquellos lugares donde la disponibilidad de fuentes energéticas (leña y carbón) para el cocimiento de alimentos es baja.

Con respecto a los cultivos de cereales, el trigo es uno de los más destacados. Su superficie creció en 16.7% (270.591 ha) lo que representó el 40.4% de la superficie ocupada con cultivos anuales esenciales. También aumentó su producción en 12.2%. Sin embargo, en su rendimiento tuvo una caída de 3.9% en comparación al período 2006/07. Según los antecedentes del INE, la avena es el otro cereal con buenos resultados, registrando un significativo incremento de 18.8% en superficie alcanzando 97.936 ha, que corresponde al 14.6% del área total de cultivos anuales esenciales. Este cereal fue uno de los más afectados por problemas climáticos, obteniendo un rendimiento nacional promedio de 39.2 quintales métricos por hectárea y una producción de 3.8 millones de quintales (infoagro, 2008).

El trigo es el cereal básico en las regiones templadas; el centeno y la cebada pueden desarrollarse en zonas más nórdicas.



## 2.2. Estructura y Morfología de los Cereales

En la estructura del cereal puede reconocerse al germen (que aparece en el núcleo de la semilla y que permite el desarrollo de una nueva planta), el endospermo (una estructura feculenta o harinosa que envuelve al germen), la testa (la capa exterior que recubre al grano) y la cáscara (otra capa, que se recubre la testa y que la protege).

Los granos o semillas son frutos de varias especies vegetales, como los cereales, las oleaginosas y otras similares, que se utilizan para la alimentación o como materia prima para la industria, los que al completar su periodo pueden ser recolectados y comercializados. Los granos se agrupan dependientes de varios factores entre ellos el uso y la taxonomía. Los principales grupos son: cereales y leguminosas.

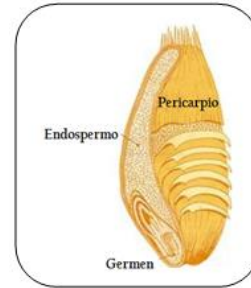
Cada especie de granos posee su propia estructura y propiedades fisicoquímicas. Los cereales son los granos más conocidos y básicos para la alimentación; pertenecen a la familia de las gramíneas. Su fruto es una cariósida constituido por el pericarpio y la semilla, entre las especies más conocidas están: el maíz, el arroz, el trigo, la cebada, el sorgo, la avena, el centeno y triticale.

El grano de cereal o cariósida consta de tres grandes partes, cuya proporción varía, según la especie:

Pericarpio 7 a 10%.

Endospermo 80 a 85%.

Germen 3 a 8%.



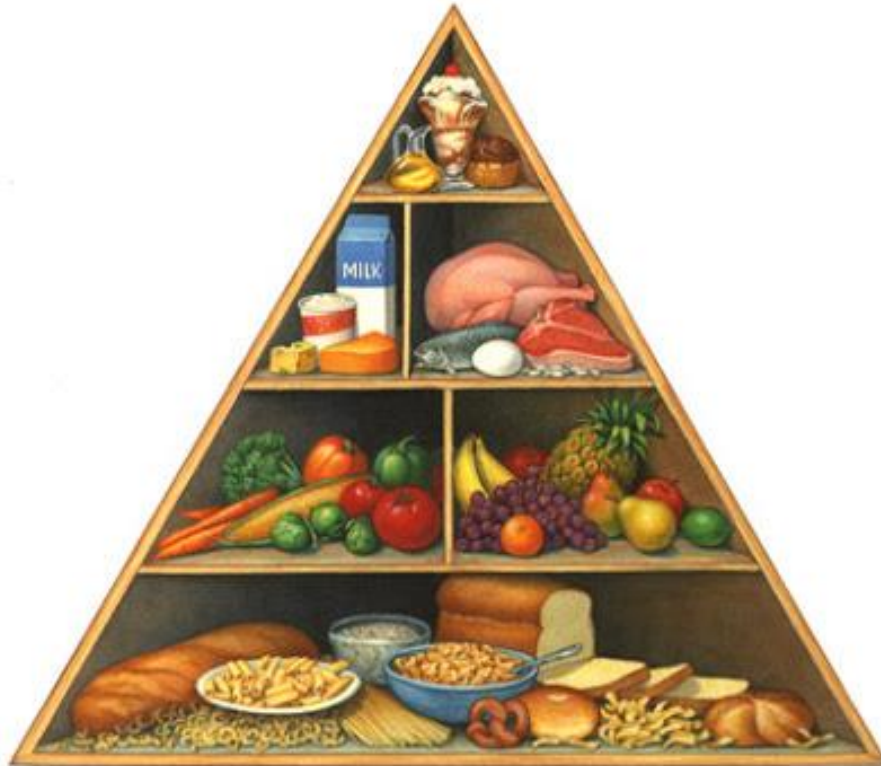
### 2.2.1 ¿Qué nos aportan los Cereales?

Los cereales son ricos en carbohidratos tanto de absorción rápida (tras la ingestión pasan a la sangre en poco tiempo) como de absorción lenta (fibra). El contenido de la fibra varía según el proceso industrial de preparación. El contenido proteico de los cereales es muy variable, entre un 6 y un 16% del peso, dependiendo del tipo de cereal y del procesamiento industrial.

La composición en aminoácidos de las proteínas de los cereales depende de la especie y variedad; en general son pobres en aminoácidos esenciales, por lo que se las cataloga de proteínas de moderada calidad biológica. El contenido en grasas de los cereales naturales es muy bajo; algo más en el caso del maíz cuyo contenido en grasa es del 4% aproximadamente y por ello se utiliza para obtener aceite.



Se estima que los cereales aportan más del 50% del total de energía consumida por la población humana. Los países subdesarrollados o en vías de desarrollo dependen todavía más de los nutrientes proporcionado por los cereales porque constituyen una excelente fuente de energía digestible o de calorías (85-90% del total de la energía es digestible) requeridas para el crecimiento y el trabajo. Además, los cereales se caracterizan por poseer buena cantidad o calidad de fibra necesaria para el buen funcionamiento intestinal.

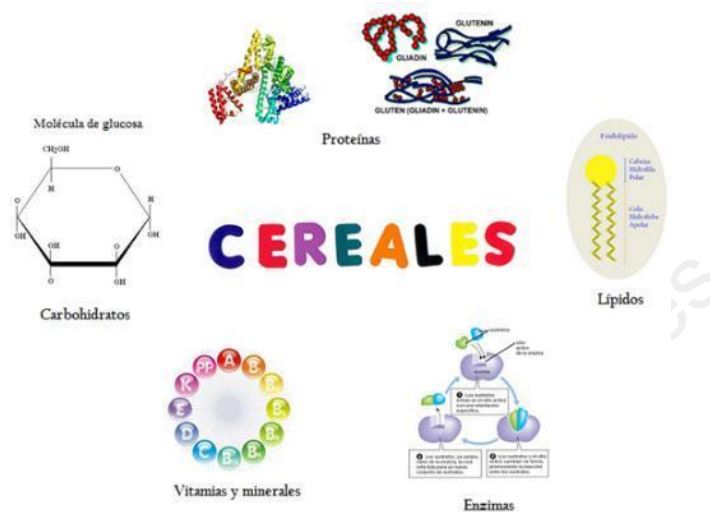


En 1992 el departamento de agricultura de Estados Unidos propuso una “Pirámide de Guía Alimentaria” (USA Agriculture Department, 1992:64) que constituye una guía para escogencias diarias de alimentos, ordenando los alimentos en cinco grupos, colocándose en la base los cereales y leguminosas; del que se recomienda de seis a once raciones diarias. Este es grupo de alimentos que se puede comer en mayor cantidad.

Los granos de cereales constituyen la fuente de energía alimenticia más económica del mundo y proporcionan las dos terceras partes o más, de la energía humana y de la aportación de proteínas. Los cereales son un maravilloso alimento que se puede preparar en muchísimas y exquisitas formas.

### 2.3. Composición química de los cereales

Los granos constituyen parte fundamental de la alimentación humana, nos provee de sustancias indispensables para nuestra vida como son los carbohidratos, las grasas las vitaminas y los minerales.



La carióspside madura de los cereales está compuesta de carbohidratos, compuestos nitrogenados, lípidos y sales minerales. Las diferentes partes de los granos tienen composición química y bioquímica diferente. El pericarpio es rico en minerales y carbohidratos.

Estos granos son clasificados como alimentos almidonosos puesto que todos ellos contienen más del 60% de almidón, totalmente digestibles en el sistema humano. Los polímeros de almidón, conformados por unidades de glucosa, hacen que los cereales se consideren como los principales aportadores de calorías o energía. El segundo grupo de compuestos más abundantes en el grano es el de las proteínas localizadas en sus distintas partes anatómicas. Casi todos los cereales contienen de 8 a 16% de proteína.

La cantidad y calidad de los nutrientes difieren los distintos géneros y especies de los cereales y afecta las propiedades nutritivas, culinarias y funcionales. El genotipo y condiciones ambientales durante el crecimiento y la maduración afectan la composición química de los granos.

El endospermo contiene básicamente almidón y proteínas; mientras que el embrión está conformado por grasas, proteínas y vitaminas. La composición nutricional de los

cereales, varía de acuerdo a los diferentes factores como la variedad, el estado de sanidad y el manejo previo que haya tenido el grano. La sustancia nutritiva que se encuentra en la mayor cantidad en los cereales es el almidón, componente básico de la parte más grande del grano que es el endospermo.

En la siguiente tabla se presenta la composición química proximal de los cereales. La avena, arroz y la cebada se caracterizan por su alto contenido de fibra debido a que son granos recubiertos (poseen glumas). En proporción contienen menos almidón que los cereales desnudos el maíz, sorgo, centeno, trigo y triticale contienen un alto porcentaje de almidón (alrededor de un 75%) y un contenido proteico que fluctúa del 8 al 14%. Los cereales con más cantidad de aceite son el mijo perla, el maíz y el sorgo ya que poseen un germen mayor que los otros cereales.

Tabla.1- Composición Química de los Cereales.

Cereal	Humedad (%)	Proteína (%)	CHOS (%)	Lípidos (%)	Fibra (%)	Cenizas (%)
Trigo	12.5	12.0	68.0	1.8	2.2	1.7
Maíz	13.0	9.9	69.2	4.4	2.2	1.3
Cabada	14.5	10.0	66.5	1.5	4.5	2.6
Arroz	11.4	8.3	64.7	1.8	8.8	5.0
Avena	13.5	10.3	58.2	4.8	10.3	3.1
Centeno	10.0	12.4	71.1	1.3	2.3	2.0
Sorgo	11.0	11.0	73.3	3.3	1.7	1.7

#### 2.4. Importancia del cultivo de cereales en México: maíz, trigo y sorgo

El cultivo del maíz es el de mayor presencia e importancia en México, tanto desde un punto de vista alimentario y/o industrial como político-social. En este país es donde se encuentra la mayor diversidad genética de maíz del mundo, considerándose así México el centro de origen del mismo. De hecho, se pueden encontrar especies cercanas, tales como especies silvestres conocidas como “Teocintles” o gramíneas relacionadas pertenecientes al género *Tripsacum*.

En cuanto al cultivo del trigo hay que comentar que la producción nacional de este grano no es suficiente por lo que resulta imprescindible importar para poder satisfacer las

necesidades del país. En México, el consumo de trigo se sitúa en tercer lugar, por detrás del maíz y del frijol. Como se observa en la tabla 2, la producción mexicana de trigo no es elevada, sobre todo si es comparada con otros cultivos como el maíz o el sorgo.

Por último, en cuanto al sorgo, cabe decir que se utiliza principalmente en el sector agropecuario, y que éste juega un papel fundamental, en tanto que actúa como sustituto del maíz. Por tanto, se puede destinar un volumen de producción mayor de maíz a alimentación.



#### 2.4.1. Importancia Económica

En todo el mundo se producen 2.850.389.968 toneladas de cereal por año. China es el mayor productor de cereales del mundo con un volumen de producción de 582,660,863 toneladas por año. Estados Unidos de América ocupa el segundo lugar con una producción anual de 475.983.881 toneladas. México está con 38,466,082 en el puesto 15.

País	Producción (toneladas)	Producción por persona (Kg)	Superficie (Hectárea)	Rendimiento (Kg / Hectárea)
República Popular China	582,660,863	418.02	96,629,473	6,029.8
Estados Unidos de América	475,983,881	1,452.211	58,454,097	8,142.9
India	294,711,871	220.513	98,474,980	2,992.8
Federación Rusa	117,749,733	801.689	44,427,909	2,650.4
Indonesia	97,667,060	368.534	18,068,050	5,405.5
Brasil	84,128,482	401.505	20,122,419	4,180.8
Argentina	67,024,441	1,506.353	13,150,982	5,096.5
Ucrania	65,211,480	1,542.96	14,016,700	4,652.4
Bangladesh	56,388,892	341.49	12,182,018	4,628.9
Canadá	55,251,252	1,484.706	14,135,150	3,908.8
Francia	54,654,565	812.14	9,610,740	5,686.8
Vietnam	48,685,089	514.315	8,936,371	5,448
Alemania	45,364,400	548.271	6,316,300	7,182.1
Pakistán	43,075,694	213.381	14,057,688	3,064.2
México	38,466,082	308.376	10,260,893	3,748.8

Tabla 1 – Principales países productores de cereal Atlas 2018 – 2020.

\* Producción mundial total de cereal en el año 2013 fue de 2,780,666,068 t.

México, tal y como se puede observar en la tabla 1, respecto a la producción mundial en general de cereales, no ocupa un puesto representativo en el ranking. Sin embargo, si se tiene en cuenta únicamente el maíz y el sorgo, la situación varía considerablemente, ocupando el séptimo y tercer puesto respectivamente.

El papel de México es más representativo a nivel mundial en el caso del sorgo que en el del maíz, aunque a priori pueda parecer lo contrario. También hay que tener en cuenta que el volumen de producción del maíz es mucho más elevado que en los otros cultivos. Al mismo tiempo, el requerimiento de sorgo es mucho menor. Por último, si se compara el rendimiento productivo, en el caso del maíz y en el del trigo, es mucho mayor que en el del sorgo.

Se entiende que el maíz es el cultivo más inestable dentro del grupo de los cereales analizados, en tanto que sufre fuertes aumentos y descensos de la producción. Se observa que, en el año 2011, la producción de maíz sufre un fuerte decremento, el cual se fue remontando a los siguientes años, aunque incluso en 2014 (23,273,256 toneladas) todavía no se consiguió igualar el valor obtenido en 2011 (23,301,879 toneladas). En cuanto al cultivo del trigo y el sorgo, podemos decir que el comportamiento es estable con una ligera tendencia al alza.

#### 2.4.2. Distribución Geográfica

Los cultivos se desarrollan principalmente en las zonas en las que las condiciones climáticas son más favorables para el cultivo en cuestión. A continuación, se muestran los requerimientos edafoclimáticos de los mismos.

	<b>Maíz</b>	<b>Trigo</b>	<b>Sorgo</b>
Altitud (msnm)	0-3000	25-2800	0-1500
Precipitaciones (mm)	700-1300	700-1000	500-1000
Temperatura (°C)	18-24	15-23	22-32

Tabla 3 – Principales requerimientos climáticos.

En cuanto a suelo, las necesidades entre los tres cultivos son muy similares. De hecho, prefieren suelos profundos de textura media y bien drenados. El pH se debe encontrar entre 5.0-7.0.

En función de estos requerimientos edafoclimáticos entre otros parámetros, la producción queda distribuida geográficamente del siguiente modo:

<b>Producción por Estados (t)</b>		
<b>Maíz</b>		
1	Sinaloa	3,627,778
2	Jalisco	3,303,498
3	México	2,012,774
4	Michoacán	1,746,768
5	Chiapas	1,529,385
<b>Trigo</b>		
1	Sonora	2,089,841
2	Baja California	516,480
3	Chihuahua	155,274
4	Jalisco	101,616
5	Tlaxcala	90,575
<b>Sorgo</b>		
1	Tamaulipas	1,880,624
2	Guanajuato	1,704,222
3	Sinaloa	677,993
4	Michoacán	612,429
5	Nayarit	285,510

Tabla 4 – Producción de maíz, trigo y sorgo por Estado.

En cuanto al cultivo del maíz, gran parte del territorio nacional cuenta con condiciones climáticas favorables para el desarrollo del mismo, aunque es en la región centro-oeste en la que la producción de este cereal es mayor. Del mismo modo, otros Estados como S. Luis Potosí o Zacatecas, son productores de maíz pese a no contar con las condiciones edafoclimáticas óptimas.

En cuanto al cultivo de trigo, tal y como se puede observar en la tabla 4, el Estado de Sonora es el mayor productor del país con diferencia, constituyendo el valle del Yaqui un referente a nivel mundial en la producción de este cereal. Esta región cuenta con las

condiciones climáticas ideales para la producción de trigo tipo cristalino (mayor productividad y menor susceptibilidad a enfermedades). Para aumentar los rendimientos obtenidos recurren también al riego.

Podemos decir que el cultivo del sorgo se lleva a cabo principalmente en los Estados de Tamaulipas y Guanajuato.

#### 2.4.3. Mercado Exterior

Las tendencias del mercado apuntan hacia un alza del maíz amarillo debido al incremento de la demanda de este producto por parte de las industrias dedicadas a la realización de alimentos balanceados con destino pecuario. Aun así, las exportaciones realizadas han sido reducidas. La mayoría de las mismas se realizan a países de Centroamérica, siendo Venezuela el principal destino de los maizales mexicanos. Otros países de destino son Colombia, Guatemala, Kenia, Mozambique, El Salvador y Sudáfrica.




En cuanto al trigo, es importante conocer que se cultivan dos tipos de trigo, el harinero (pan, tortilla, galletas, etc.) y el cristalino (pastas). La mayor parte del trigo, el cual se produce principalmente en el Estado de Sonora, se destina a tres mercados: 1) industria de harina, 2) sector pecuario y 3) exportación. De estos tres tipos, el primer sector representa una mayor oportunidad de desarrollo.

Según la SIAP, los principales destinos del trigo mexicano son Turquía, Argelia y Libia. Además, se prevén como posibles mercados futuros Brasil, Japón e Indonesia. Además, para conocer más de la exportación de trigo del país, es interesante saber que México es el sexto exportador de galletas y el duodécimo de pan y pasta a nivel mundial.

Por último, se considera que las exportaciones de sorgo en grano son muy reducidas, incluso a no tener constancia de las mismas en determinados años.

## 3. Competidores

N°	Nombre	Contacto	Logotipo de la marca
1	<b>Mamá Coneja</b>	Av. Del mercado # 1197 Tel. (33) 3671-2315 Tel. sin costo: 01 (800) 365-3700 Whattsapp: (33) 1283-9215 SUCURSALABASTOS@MAMACONEJA.COM.MX Contamos con servicio de pedido anticipado <a href="http://mamaconeja.com/contacto">http://mamaconeja.com/contacto</a>	
2	<b>El Patito Feo</b>	Ubicación: Arnulfo M. Valdez 241-A, Centro Comercial Agropecuario, Ags. Ags. Tel. (449) 914-96-98 ventas@elpatitofeo.mx	
3	<b>Desde Que Dios Amanece</b>	Arnulfo M Valdez No. 248, C.C. Agropecuario Cereales No. 33, C.C. Agropecuario Aguascalientes, Ags. C.P. 20137	
4	<b>Alazan</b>	Central de abasto de la Ciudad de México <a href="mailto:INFO@ALAZAN.COM.MX">INFO@ALAZAN.COM.MX</a> 55 5640 1600	
5	<b>La Semilla Y el Cereal</b>	Av Independencia 1928, Trojes de Oriente I, 20115 Aguascalientes, Ags. <a href="tel:4491538949">449 153 8949</a>	
6	<b>Cereales y Semillas Zepeda, S.A. DE C.V.</b>	Calle Coyul 2115, Av. del Mercado de, Comercial Abastos, 44530 Guadalajara, Jal. <a href="tel:3336714433">33 3671 4433</a>	
7	<b>Semillas y Cereales El Campesino</b>	Calle 2a. Oriente 333, Central de Abastos, 78390 San Luis, S.L.P. 4448213944	

8	<b>Zero Market</b>	Direcciones: Av. 1 #2, Coyoacán, Aguamarina 25, Gustavo A. Madero Teléfono: 55 2870 1500 Sitio Market: ZEROMARKET.MX	
9	<b>La Gramería</b>	Eje 5 avenida Colonia del Valle #321 Colonia del Valle Delegación Benito Juárez C.P. 03100 (52) 9130 9850 <a href="mailto:ventas@lagrameria.com">ventas@lagrameria.com</a>	 <b>LA GRAMERÍA™</b> DULCES Y SEMILLAS A GRANEL
10	<b>Estado Natural</b>	Sinaloa 61D, Roma Norte., Cuauhtémoc, 06700 Ciudad de México, CDMX Tel: +52 (55) 8436 1081	 <b>ESTADO                  NATURAL</b> - DESPENSA A GRANEL -

### 3.1. Competidor Líder

#### ■ Mamá Coneja



- Alta variedad de productos.
- Mejores precios en el mercado.
- Aparte de su matriz cuenta con 9 sucursales.
- Calidad en sus productos.
- Modernización de su servicio.
- Posicionamiento en el mercado.
- Servicio al cliente.
- Distribución en sus almacenes adecuada.
- Localización de sus productos.

### 4. Proveedor de cereales

Pastas Molisaba S.A. de C.V~ Mayorista que se dedica a la elaboración de productos alimenticios, pasta para sopa, harina de trigo, cereales y alimentos de mascota, ubicado en San Pedro Garza García, en la ciudad de Monterrey, México, teniendo distribuidores regionales.

## 5. Productos seleccionados

A continuación se muestran los productos de cereales y semillas junto con los costos que se manejan en nuestra física.

Categorías	Productos	Precio Fabricante KG	Costo transporte %	Precio de Venta Proveedor KG	Ganancia %	Precio Público KG	Ventas Mensuales KG	Ventas Mensuales \$	Costo de ventas Mensuales \$
Cereales	Avena hojuela cu-cu	\$ 15.86	15%	\$ 17.69	30%	\$ 23.00	110	\$ 2,530.00	\$ 1,946.15
	Amaranto natural	\$ 33.10	15%	\$ 36.92	30%	\$ 48.00	90	\$ 4,320.00	\$ 3,323.08
	Amaranto con miel	\$ 34.48	15%	\$ 38.46	30%	\$ 50.00	90	\$ 4,500.00	\$ 3,461.54
	Bolikrounch	\$ 37.93	15%	\$ 42.31	30%	\$ 55.00	85	\$ 4,675.00	\$ 3,596.15
	Cereal Integral ciruela pasa	\$ 44.83	15%	\$ 50.00	30%	\$ 65.00	75	\$ 4,875.00	\$ 3,750.00
	Germen de trigo natural	\$ 34.48	15%	\$ 38.46	30%	\$ 50.00	85	\$ 4,250.00	\$ 3,269.23
	Granola gourmet	\$ 89.66	15%	\$ 100.00	30%	\$ 130.00	75	\$ 9,750.00	\$ 7,500.00
	Granola fina	\$ 35.86	15%	\$ 40.00	30%	\$ 52.00	65	\$ 3,380.00	\$ 2,600.00
	Maizoro aritos de avena con miel	\$ 33.10	15%	\$ 36.92	30%	\$ 48.00	70	\$ 3,360.00	\$ 2,584.62
	Salvado de trigo natural	\$ 41.38	15%	\$ 46.15	30%	\$ 60.00	85	\$ 5,100.00	\$ 3,923.08
	Trigo inflado	\$ 41.38	15%	\$ 46.15	30%	\$ 60.00	60	\$ 3,600.00	\$ 2,769.23
	Tapioca	\$ 62.07	15%	\$ 69.23	30%	\$ 90.00	45	\$ 4,050.00	\$ 3,115.38
	Semillas	Aluvia chica	\$ 20.69	15%	\$ 23.08	30%	\$ 30.00	60	\$ 1,800.00
Aluvia grande		\$ 20.69	15%	\$ 23.08	30%	\$ 30.00	60	\$ 1,800.00	\$ 1,384.62
Arroz morelos		\$ 19.31	15%	\$ 21.54	30%	\$ 28.00	60	\$ 1,680.00	\$ 1,292.31
Chia orgánica		\$ 68.97	15%	\$ 76.92	30%	\$ 100.00	40	\$ 4,000.00	\$ 3,076.92
Frijol flor de junio		\$ 20.69	15%	\$ 23.08	30%	\$ 30.00	60	\$ 1,800.00	\$ 1,384.62
Frijol flor de mayo		\$ 20.69	15%	\$ 23.08	30%	\$ 30.00	60	\$ 1,800.00	\$ 1,384.62
Frijol negro coop		\$ 17.24	15%	\$ 19.23	30%	\$ 25.00	60	\$ 1,500.00	\$ 1,153.85
Frijol peruano		\$ 31.03	15%	\$ 34.62	30%	\$ 45.00	50	\$ 2,250.00	\$ 1,730.77
Lenteja chica		\$ 17.24	15%	\$ 19.23	30%	\$ 25.00	65	\$ 1,625.00	\$ 1,250.00
Maiz palomero		\$ 20.69	15%	\$ 23.08	30%	\$ 30.00	75	\$ 2,250.00	\$ 1,730.77
Maiz pozolero blanco		\$ 24.14	15%	\$ 26.92	30%	\$ 35.00	75	\$ 2,625.00	\$ 2,019.23
Maiz pozolero rojo		\$ 31.03	15%	\$ 34.62	30%	\$ 45.00	70	\$ 3,150.00	\$ 2,423.08
Pepita de calabaza		\$ 124.14	15%	\$ 138.46	30%	\$ 180.00	45	\$ 8,100.00	\$ 6,230.77
Pepita de calabaza tostada salada		\$ 127.59	15%	\$ 142.31	30%	\$ 185.00	40	\$ 7,400.00	\$ 5,692.31
Semilla de calabaza con cascara		\$ 68.97	15%	\$ 76.92	30%	\$ 100.00	40	\$ 4,000.00	\$ 3,076.92
								<b>\$ 100,170.00</b>	<b>\$ 77,053.85</b>

Con base a la tabla anterior conocemos las ganancias de cada parte de la cadena de suministro de los productos. Nuestro proveedor absorbe los costos del transporte de los productos.

El término comercial sobre el cual se establece entre mayorista y nuestra tienda física es el Ex Work y este consiste en que el mayorista nos deja el producto en nuestro establecimiento que en un inicio será nuestro almacén también absorbiendo los gastos del transporte, por lo que el precio que nos ofrece se considera el 30 % de ganancia dejando así el precio al público como se muestra en la tabla.

El cliente podrá realizar sus pagos con efectivo, tarjeta de debito o crédito según lo desee.

Además, cabe resaltar que de acuerdo a las ventas esperadas mensualmente de cada producto se prevee un monto general de \$100,170 pesos mensuales y un costo de ventas de \$77,053 pesos aproximadamente.

## 6. Empaque de los productos

El empaque serán bolsas de plástico en un inicio, sin embargo, se busca incentivar a los clientes a evitar el uso del plástico en los empaques, proporcionandoles botes y empaques reciclables, vendiendoles al costo este tipo de empaques que perfectamente lo podrán utilizar en sus alacenas como almacenamiento de los productos:



Pero el producto llegará a la tienda física en costales los cuales serán reempacados de acuerdo a la necesidad del cliente.

## 7. Sistema de inventarios del Almacén:

El Almacén estará ubicado en el punto de venta al inicio del proyecto, se planea que en cierto tiempo se busque un almacén aparte, pero se implementará el sistema de inventario por código de barras para que nos ayude a contabilizar todo el producto que se encuentre en la tienda, así como las ubicaciones del mismo con la finalidad de que se consuma el producto mediante PEPS primeras entradas y primeras salidas debido a que el giro del negocio son productos perecederos.

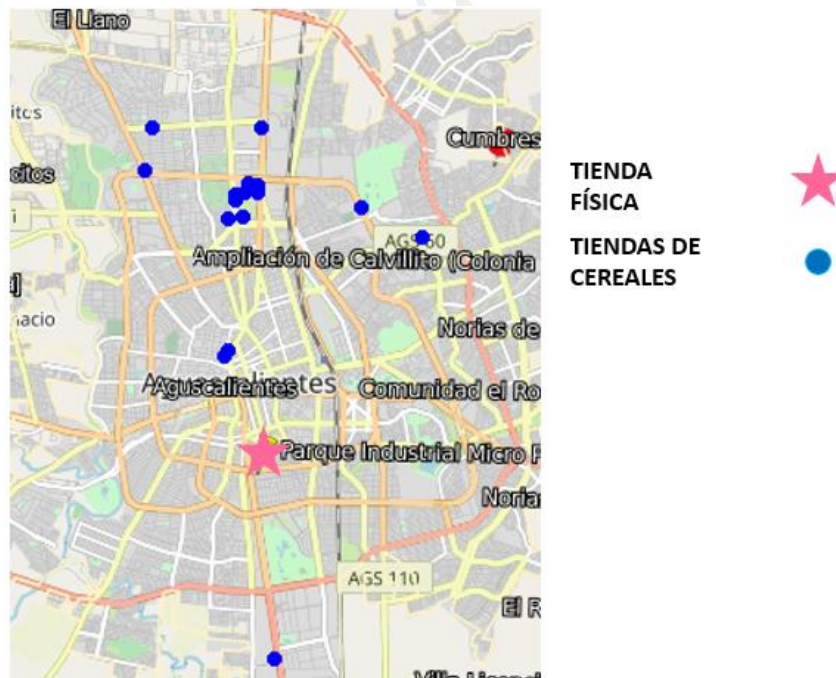


El almacén tendrá la capacidad de almacenar tres semanas los productos esto con la finalidad de hacer el reorden del material cada dos semanas a nuestro proveedor y tener un stock pequeño de seguridad, adicional a esto se estará llevando a cabo de acuerdo al comportamiento de nuestras ventas y nuestros clientes respecto nuestros productos.

## 8. Canal de distribución del producto.

### *Tienda física.*

El método que se utilizará para la distribución de los cereales es mediante una tienda física ubicada al sur de la ciudad de Aguascalientes como tienda matriz, como se muestra en la siguiente imagen:



Esta decisión fue tomada observando las tiendas de la competencia que se muestran en la imagen anterior, se detectó que se podrá encontrar más área de oportunidad en esa zona,



*Entregas a Domicilio.*

A manera de ofrecerle a nuestros clientes mayor comodidad al momento de adquirir nuestros productos proporcionamos servicio a domicilio en toda la ciudad contando un mínimo de compra o precio extra en la entrega.



9. Proyección financiera 2021

Tomando de referencia que se prevee ventas mensuales de \$100,170 pesos y un costo de ventas de \$77,053.85 pesos a continuación podrán ver el analisis que se realizó con la finalidad de tener una proyección financiera más acertiva para el año 2021.

MXN	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Anual
Ventas	\$ 100,170.00	\$ 100,170.00	\$ 100,170.00	\$ 100,170.00	\$ 100,170.00	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	\$ 135,000.00	\$ 1,385,850.00
Costo	\$ 77,053.85	\$ 77,053.85	\$ 77,053.85	\$ 77,053.85	\$ 77,053.85	\$ 92,307.69	\$ 92,307.69	\$ 92,307.69	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 103,846.15	\$ 1,066,038.46
Contribucion Marginal	\$ 23,116.15	\$ 23,116.15	\$ 23,116.15	\$ 23,116.15	\$ 23,116.15	\$ 27,692.31	\$ 27,692.31	\$ 27,692.31	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 31,153.85	\$ 319,811.54
Costos Fijos	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 16,800.00
Almacenamiento	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 90,000.00
Sueldos	\$ 4,000.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 156,500.00
Total Costos	\$ 12,900.00	\$ 16,400.00	\$ 16,400.00	\$ 16,400.00	\$ 16,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	\$ 263,300.00
Utilidad Bruta	\$ 10,216.15	\$ 6,716.15	\$ 6,716.15	\$ 6,716.15	\$ 6,716.15	\$ 1,292.31	\$ 1,292.31	\$ 1,292.31	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 4,753.85	\$ 56,511.54
													0.040777529
													0

La inversión inicial será de \$200,000 pesos considerando que el proveedor nos abastecerá cada dos semanas los productos con la finalidad de que estén frescos al momento de que el cliente los adquiera.

Se prevee que el primer año arroje utilidades de \$56,511 pesos, pero conforme la tienda se vaya expandiendo en más sucursales va a tener mayor impacto al cliente teniendo así más porcentaje de ganancias.

Dentro del analisis anterior se consideraron los siguientes costos fijos en la tienda física como una estimación:

Costos fijos	
Agua	\$ 500.00
Luz	\$ 500.00
Internet	\$ 400.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,400.00</b>

Se observó el comportamiento del sueldo nuestros colaboradores el cual se muestra en la siguiente tabla:

Cant	Puesto	Sueldo+ Prestaciones	Total Nomina											
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Director	\$ 10,000.00						\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
1	Vendedor	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
1	Almacenista	\$ 3,500.00		\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
			\$ 4,000.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00

Esta es una estimación del comportamiento de la necesidad de nuestra tienda física, más que el sueldo de las personas que se busca laboren en la empresa, pretendemos que se sientan en un lugar cómodo para trabajar y una constante capacitación en nuestros productos y atención al cliente ya que eso le proporcionará al cliente la satisfacción de hacer sus compras frecuentemente en nuestras tiendas.

Por lo que gracias a esta proyección de 2021 sabremos que en los siguientes años se busca incrementar las ventas mensuales disminuyendo los márgenes de venta, adquiriendo nuestro propio almacén para así lograr disminuir los costos de los cereales. Posterior a eso cada dos años se busca establecer sucursales en la región con la finalidad de tener mayor presencia en nuestros clientes, entre otras cosas.

## 10. Conclusiones

Este proyecto se realizó de acuerdo al conocimiento adquirido en la Maestría en Administración de la Cadena de Valor, en la que participé el cual me propocionó las herramientas para ampliar mi visión y el panorama de las consideraciones a tomar decisiones a nivel directivo dentro de una empresa.

Espero que este proyecto sea de su agrado tanto como del mío, al analizar los factores necesarios para que la empresa tenga éxito.

Considero de suma importancia la proyección financiera presentada, al ser necesaria para tomar de decisiones e ir jugando con los números para aumentar el valor en nuestros productos, el crecimiento y las metas a corto y largo plazo dentro de la empresa de acuerdo a mi visión.

La experiencia que obtuve con este proyecto fue el conscientizarme en que realmente no es complicado el comenzar y llevar a la práctica un negocio en una tienda física, considero que es más el miedo y la decidia lo que determina que vayamos de lo teórico a lo práctico, pero es realmente simple en base a investigaciones, números, comportamiento del negocio y demás factores que implican la toma de decisiones en una empresa.

Adicional a esto, cabe destacar que el tema de los cereales corresponde a un amplio mercado y a un área de oportunidad muy grande del cual se le puede sacar mucho provecho, situando la tienda física en un punto estrategico y proporcionándole a mis clientes precios competidores y alto servicio sería una competencia fuerte para las tiendas que hoy en día se encuentran ya establecidas en Aguascalientes.



## 11. Agradecimientos

Quiero agradecer a mi tutor de tesis Álvaro Salinas ya que siempre estuvo ahí cuando necesité de su apoyo para realizar mi proyecto y así alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer a la Universidad Panamericana de Aguascalientes por todo lo brindado aun y con las condiciones que se presentaron a lo largo de este periodo, siempre nos brindó los recursos y las herramientas necesarias para llevar a cabo esta investigación y proyecto de vida.

Por último pero no menos importantes, gracias a mi familia Luz María Macías Martínez mi madre, Manuel Arellano Rodríguez mi padre, Manuel Arellano mi hermano, por siempre estar ahí creyendo en mí y apoyándome aún y cuando mis ánimos caían y cuando el estrés rebasaba mis límites, siempre me brindaron palabras de apoyo y un abrazo reconfortante.



## 12. Referencias bibliográficas

Página Web: Desdequediosamanece.com. 2020. Desde Que Dios Amanece Cereales Son Vida. [online] Available at: <<http://desdequediosamanece.com/productos.php>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Rural, S., 2020. Maíz, Frijol, Arroz Y Trigo, Los Granos Básicos De México. [online] gob.mx. Available at: <<https://www.gob.mx/agricultura/articulos/maiz-frijol-arroz-y-trigo-los-granos-basicos-de-mexico>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Mexico.infoagro.com. 2020. Importancia Del Cultivo De Cereales En México: Maíz, Trigo Y Sorgo – Revista Infoagro México. [online] Available at: <<https://mexico.infoagro.com/importancia-del-cultivo-de-cereales-en-mexico-maiz-trigo-y-sorgo/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Totales, P., 2020. Principales Países Productores De Cereales Totales. [online] AtlasBig. Available at: <<https://www.atlasbig.com/es-mx/paises-por-produccion-total-de-cereales>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Definición ABC. 2020. Definición De Cereal. [online] Available at: <<https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/cereal.php>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Grupovida.com. 2020. Agroindustria | Grupo Vida. [online] Available at: <<https://grupovida.com/es/agroindustria>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Mamaconeja.com. 2020. Mamá Coneja :: Productos. [online] Available at: <<http://mamaconeja.com/productos/13/cafe>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Elpatitofeo.mx. 2020. El Patito Feo - Semillas Y Cereales. [online] Available at: <<http://www.elpatitofeo.mx/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Zero Market. 2020. Zero Market. [online] Available at: <<https://www.zeromarket.mx/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Grupospeda.com. 2020. ¿Quiénes Somos? – Cereales Y Semillas Zepeda. [online] Available at: <<https://grupospeda.com/quienes-somos/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Estado Natural. 2020. Sucursales. [online] Available at: <<https://estadonatural.com.mx/pages/sucursales>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: La Gramería. 2020. Quiénes Somos - La Gramería. [online] Available at: <<https://lagrameria.com/quienes-somos/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: Ferrant, M., 2020. 10 Tiendas En La CDMX Para Comprar Productos A Granel (Y Decirle Adiós Al Plástico) - Food & Pleasure. [online] Food & Pleasure. Available at: <<https://foodandpleasure.com/tiendas-a-granel-cdmx/>> [Accessed 16 October 2020].

Página web: (INEGI), I., 2020. Directorio Estadístico Nacional De Unidades Económicas. DENUE. [online] Inegi.org.mx. Available at: <<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>> [Accessed 16 October 2020].