



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Ingeniería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

**EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN
PARA AMPLIAR LA ESTANCIA INFANTIL COLORS**

TESIS

Para obtener el grado de:

MAESTRO EN INGENIERÍA

CON OPCIÓN TERMINAL EN CONSTRUCCIÓN

Presenta:

ARQ. NANCY CAPETILLO QUEVEDO

CVU 949477

Asesor de tesis:

M.I. CARLOS BUSTOS MOTA

CVU 905023

Puebla, Pue.

Octubre, 2018



BUAP

Oficio No. 2150/2017

C. Nancy Capetillo Quevedo

Pasante de la Maestría en Ingeniería
con opción terminal en Construcción
Facultad de Ingeniería, BUAP.
Presente

Por medio del presente, el suscrito M.I. Fernando Daniel Lazcano Hernández, Director de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a su solicitud de aprobación de Tema de Tesis, le autoriza desarrollar el tema intitulado: **Evaluación de un proyecto de inversión para ampliar la Estancia Infantil Colors**. Para obtener el grado de Maestro en Ingeniería con opción terminal en Construcción. Asignándose como Asesor al M.I. Carlos Bustos Mota.

Sin otro particular de momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

"Pensar bien, para vivir mejor"

H. Puebla de Zaragoza, junio 2 de 2017.


M.I. Fernando Daniel Lazcano Hernández
Director

C.c.p. M.I. Carlos Bustos Mota, Asesor del Tema de Tesis

C.c.p. Archivo

ABH/WVL/sco*



Facultad
de Ingeniería

Blvd. Valsequillo y Av. San Claudio
s/n, edif. ING 4, Col. San Manuel,
Ciudad Universitaria,
Puebla, Pue. C.P. 72570
01 (222) 229 55 00 Ext. 7610

M.I. Fernando Daniel Lazcano Hernández

Director de la Facultad de Ingeniería, BUAP

Presente

Por medio del presente le saludo, y en atención a su oficio No. 2150/2017, en el que se me nombra asesor del trabajo de tesis intitulado: "*Evaluación de un proyecto de inversión para ampliar la Estancia Infantil Colors*", que presenta la pasante de la Maestría en Ingeniería con opción terminal en Construcción de esta Facultad, Nancy Capetillo Quevedo, con matrícula 216470173, y luego de revisar el trabajo arriba citado, no tengo inconveniente alguno en autorizar la impresión del mismo.

Lo que hago de su conocimiento para los efectos académicos a que haya lugar, y sin más por el momento, me despido de usted

Atentamente

H. Puebla de Zaragoza, a 05 de octubre de 2018



M.I. Carlos Bustos Mota

Asesor de Tesis

C.c.p. Interesado

DEDICATORIA

A mis hijas: Paola y Nancy que han tenido la paciencia de apoyarme es esta ardua tarea y han cedido horas de su apreciable tiempo para apoyar a mamá en esta aventura del conocimiento.

A mi esposo: que ha estado aquí, hasta el final de este proyecto.

A mis hermanos: que siempre me han enriquecido de su valiosa experiencia profesional.

Pero sobre todo a mi padre, que aunque ya no se encuentra conmigo, siempre inculcó en mí, el espíritu de aprender y amor al conocimiento.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría dar las gracias a todas las personas importantes en mi vida. A mi familia, que me ha dado su apoyo y conocimiento, a mis hermanos, que tanto los quiero y siempre están ahí cuando los necesito.

A mi amigo Jesús Marín, que he tenido la oportunidad de conocer en la maestría, que siempre me ha aportado de su valioso conocimiento en el ramo, me ha brindado su valiosa amistad, y pasar largas horas charlando temas de interés.

A mis compañeros de equipo que han tenido la paciencia de colaborar conmigo en distintas materias durante la maestría.

A el M. I. Carlos Bustos Mota asesor de esta tesis, que siempre ha tenido la amabilidad de compartir su conocimiento, su tiempo, pero sobre todo su experiencia profesional tan enriquecedora en este proyecto. Gracias por enseñarme tantas cosas con rigor y con profesionalismo.

Francisco, sin tu apoyo incondicional atendiendo las necesidades de nuestras hijas y de nuestro hogar, durante muchas horas que no pude dedicarles por atender este proyecto y por estar conmigo compartiendo esta experiencia de vida.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
HIPÓTESIS	4
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	7
1.1 Descripción del problema	7
1.2 Opciones y limitaciones del proyecto de inversión.....	8
CAPÍTULO 2.- ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1 Análisis del entorno	10
2.2 Identificación de necesidades.....	11
2.3 Análisis de oportunidades para satisfacer las necesidades	12
2.4 Análisis de la demanda.....	16
2.5 Análisis de la oferta	21
2.6 Análisis de precios.....	24
2.7 Comercialización.....	24
2.8 Conclusión del estudio de mercado.....	27
CAPÍTULO 3.- ESTUDIO TÉCNICO DE PRODUCCIÓN	28
3.1 Descripción del producto y tamaño óptimo de la guardería.....	28
3.2 Descripción de Instalaciones	29
3.3 Ubicación óptima del proyecto.....	36
3.4 Organigrama.....	39
3.5 Presupuesto de personal.....	39
3.6 Identificación de maquinaria, mobiliario y equipo	42
Relación de maquinaria, mobiliario y equipo	42
3.7 Presupuesto de maquinaria, mobiliario y equipo.....	43
3.8 Depreciación de maquinaria y equipo	43
3.9 Valor de Salvamento	45
3.10 Capacidad de producción.....	46

3.11 Presupuesto de costo de ventas o costo de producción.....	48
3.12 Conclusión del estudio técnico.....	51
CAPÍTULO 4.- ESTUDIO SOCIOECONÓMICO	53
4.1 Determinación de los costos del proyecto	53
4.2 Inversión total Inicial y capital de trabajo	54
4.3 Cromograma de inversiones	55
4.4 Punto de equilibrio	56
4.5 Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo	57
4.6 Costo de capital y tasa mínima de rendimiento	59
4.7 Financiamiento	59
4.8 Balance general	64
4.9 Conclusión del estudio económico.....	73
CAPITULO 5. INTEGRACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	74
5.1 Métodos de evaluación	74
5.2 Conclusiones y recomendaciones	76
5.3 Bibliografía	78
5.4 Anexos.....	80
5.5 Cronograma de actividades	81

INTRODUCCIÓN

Dado el aumento de personas que laboran y debido a que las jornadas de trabajo cada vez son más largas, tanto padres, como madres de familia con niños pequeños se ven en la necesidad de buscar que cuiden de sus hijos mientras trabajan. Ante esta disyuntiva, el IMSS ofrece una alternativa de solución eficaz y acorde a la situación económica de los trabajadores para satisfacer estas necesidades.

Una estancia infantil cuyo objetivo es contribuir al desarrollo físico, cognitivo, afectivo, social y moral del niño para fomentar la adquisición de hábitos saludables, autonomía en la alimentación, higiene, sueño y bienestar, de acuerdo a su edad, para que cada padre de familia esté confiado en que sus hijos se encuentren bien.

En las últimas décadas la subrogación de las estancias infantiles por parte del IMSS ha permitido a la iniciativa privada aportar no sólo capital económico, sino calidad en el servicio y en espacio para las instancias infantiles, ya que en forma privada cada instancia infantil opera de manera independiente acatando la normatividad del Instituto, mejorando así las condiciones de calidad y servicio en la prestación de estas estancias infantiles.

Dada las circunstancias, y mejoras continuas que el IMSS decreta para aumentar la seguridad y calidad de éstas, con la finalidad de otorgar una mayor capacidad de albergue a infantes de madres trabajadoras, directivos de esta estancia infantil han tomado la determinación de evaluar la posibilidad de ampliar dicha estancia con el propósito de ser más eficientes, rentables y competitivos, sujetándose a la normatividad establecida por el IMSS, siendo así, cabe la posibilidad de aportar el conocimiento adquirido en esta Facultad para evaluar la rentabilidad de la ampliación de dicha estancia infantil en materia de evaluación para cumplir cabalmente con lo requisitado por el instituto y por los directivos de la estancia infantil Color's para determinar la rentabilidad de ésta.

El presente trabajo tiene por objetivo realizar un análisis de evaluación para determinar la factibilidad de la ampliación de la estancia infantil, la cual surge de la

necesidad de ser más rentable y competitiva, dando un valor agregado y por consiguiente hacer un análisis de la demanda que se tiene en la localidad y municipio de Tula de Allende, en el Estado de Hidalgo.

Existe la posibilidad de tomar la decisión de invertir en reubicar y ampliar el cupo de 150 a 250 infantes. Ya que para los inversionistas el valor de oportunidad que pretenden obtener, De acuerdo al C. Vega (2018) representante legal “es de un 15% la necesidad de rentabilidad”,¹ debido a que no sólo se debe ofrecer calidad a los derechohabientes, sino de hacer un análisis minucioso de valuación para determinar qué porcentaje de rentabilidad ofrece la inversión de la reubicación y la ampliación, el tiempo de recuperación de la inversión y sobre todo el costo de financiamiento que se requiere para una inversión de esta envergadura, dado el beneficio a los habitantes de la comunidad.

¹ Vega, S. Comunicación personal, 2018.

JUSTIFICACIÓN

La estancia infantil Color's surge cuando se abren licitaciones por parte del IMSS para subrogar servicios de resguardo y cuidado de los infantes a madres trabajadoras, debido a la necesidad de otorgar a los derechohabientes el cuidado de sus hijos de 0 a 4 años de edad, donde el propietario de la licitación ganada, renta un inmueble para otorgar dichos servicios al Instituto. La licitación es para una estancia infantil con capacidad de 250 infantes, teniendo una ocupación infantil de alrededor de 130 a 140 niños albergados, inicia el proceso de incertidumbre de analizar la posibilidad de ampliar y reubicar la estancia infantil en función de investigar si existe mercado para la posible ampliación o quedarse en la situación que actualmente se encuentra, dadas estas opciones, se hace el análisis de evaluación con el fin de obtener un resultado, en caso de ser viable la inversión para dicha ampliación, por tal motivo se considera necesario plantear una interrogante para minimizar cada una de las variables antes mencionadas.

HIPÓTESIS

¿Por cuánto beneficio económico se está dispuesto a invertir para la ampliación y reubicación de un centro infantil y que tasa de rendimiento se desea aceptar para que la inversión sea fructífera?

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Demostrar si es factible la reubicación y ampliación de la Estancia Infantil Color's, económica, técnica y financieramente, mediante una evaluación de proyecto de inversión para determinar la rentabilidad de la posible ampliación y reubicación de dicha estancia infantil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar la viabilidad de la ampliación y reubicación de la Estancia Infantil Color's
- Describir el objeto de estudio y delimitar el proceso de evaluación del proyecto.
- Analizar la demanda, la oferta, el lugar objeto de estudio, así como los precios de comercialización que existen en ese mercado.
- Elaborar plantas arquitectónicas para describir el tamaño óptimo de la Estancia Infantil, así como el proceso de trabajo para determinar las actividades a ejecutar.
- Identificar cada uno de los costos tanto de operación como de las diferentes fuentes de financiamiento a utilizar para la posible ampliación de dicho proyecto.
- Realizar el estudio de mercado para el análisis de riesgo económico implícito en el proyecto de inversión.
- Describir los métodos de evaluación de dicho proyecto.
- Otorgar una conclusión del estudio en relación costo/beneficio de la evaluación del proyecto de inversión.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1 Descripción del problema

El número de mujeres que laboran se esta incrementando, por lo que se requiere de espacios que ofrezcan un servicio de cuidado y de calidad para la atención de sus hijos, el gobierno se ha dado a la tarea de aumentar dichos espacios a través de diferentes alternativas como: guarderías de SEDESOL, servicios de guardería privada, apertura de estancias infantiles subrogadas al sector privado para que éstos sean quienes ofrezcan los servicios a las madres derechohabientes, existen únicamente 4 estancias infantiles en la ciudad de Tula de Allende Hidalgo, que ofertan este servicio, los cuales no cubre las necesidades de los usuarios.

De acuerdo a los datos del Banco Interamericano de Desarrollo, se ha establecido la ley de guarderías, para la inserción laboral a madres trabajadoras, planteando estándares de calidad, además de promover y expandir la oferta pública y privada de estos centros de servicio.

En mayo del 2010, se celebran convenios de subrogación para la prestación del servicio de guardería, para quienes tengan instaladas guarderías o en sus establecimientos, los cuales deben comprometerse a prestar servicios para la atención, pero sobre todo, el desarrollo integral infantil a través de instalaciones previamente inspeccionadas por el IMSS cumpliendo con las más estrictas normas constructivas y de seguridad para los infantes.²

Quienes desean invertir en este esquema de negocio, usualmente recurren al arquitecto para empezar el desarrollo de un proyecto de esta magnitud, para saber qué forma tendría, qué espacios requiere, cuál sería su costo, sin embargo antes de todo esto, es más importante saber si esta idea de negocio es realmente redituable; si existen los recursos materiales y humanos para poder llevarse a cabo, si tiene o no demanda para quiénes será desarrollado. Tal es el caso, para el proyecto de inversión que se presenta en esta tesis, donde los inversionistas tienen

² Mateo M. Rodríguez L. Grafe F.. (2014). Ley de Guarderías en México y los desafíos institucionales de conectar familia y trabajo. 2018, de Banco Interamericano de Desarrollo Sitio web: http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html

la incertidumbre de saber si es conveniente o no hacer una posible ampliación y con ello la reubicación de la “Estancia infantil Color´s”. En múltiples conversaciones con los inversionistas, se les mostró el plano arquitectónico de la posible ampliación y en base al conocimiento de la Maestría en Construcción y específicamente en la materia de Evaluación de Proyectos de inversión, es conveniente contar con un análisis de evaluación y cuantificación de los costos, para que los inversionistas puedan saber cuál pueda llegar a ser la rentabilidad de operación en la ampliación de este centro de desarrollo inspeccionado por el IMSS; y por consiguiente saber si realmente se requiere un proyecto de esta naturaleza, el tamaño adecuado que debe tener al ser requerido, así como conocer el lugar óptimo para desarrollarlo. De no contar con esta información de manera oportuna, los inversionistas no tienen la posibilidad de conocer los recursos económicos que necesitan tener disponibles para financiar la operación durante un tiempo determinado, y a su vez, desconocen el costo de oportunidad de su dinero que van a destinar para la ampliación de la estancia, viéndose afectada una decisión que debe tener un peso trascendental en la inversión.

1.2 Opciones y limitaciones del proyecto de inversión

Para la elaboración y evaluación de proyectos de inversión existen tres niveles de profundidad, el primero es identificar la idea en función del entorno de la actividad a desarrollar usando el sentido común y teniendo la idea de la inversión a realizar, es decir, cuánto se va a gastar, en qué se va a desarrollar y sus costos e ingresos. El segundo nivel es la prefactibilidad o anteproyecto donde se investiga las características del mercado en fuentes primarias y secundarias, lo cual nos permite saber la posible rentabilidad económica del proyecto para saber si se invierte o no. Por último, el tercer nivel es donde se conjunta toda la información del proyecto en forma detallada, así como sus procesos de comercialización, sus costos de operación y la forma en que éste se realizará a través de contratos de ventas ya establecidos, cotizaciones del proyecto ejecutivo y toda la ingeniería para el establecimiento o servicio que se ofrecerá.

En esta evaluación de inversión, para ampliar la estancia infantil “Color’s” sólo se llevará a cabo hasta el segundo nivel, y parte del tercer nivel, dado que en este punto es donde se determina la toma de decisión del inversionista, si se lleva a cabo o no, dicho proyecto y solo se hará mención de la forma en que se sugiere el proceso de comercialización y el costo de inversión de forma generalizada del proyecto ejecutivo, sin hacer análisis de la ingeniería para el establecer el servicio.

CAPÍTULO 2.- ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Análisis del entorno

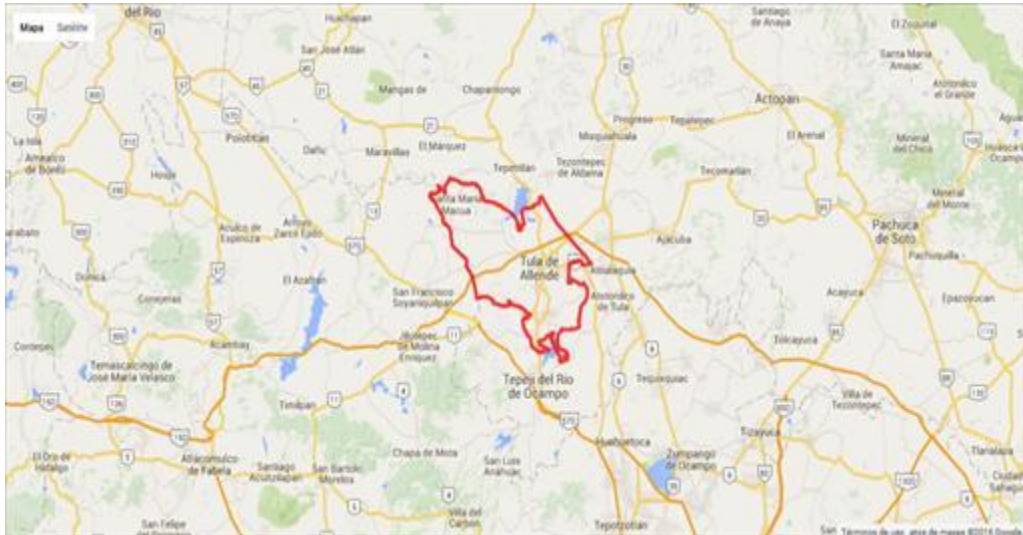


Figura 1. Mapa de Tula de Allende, Hidalgo.

De acuerdo a estadísticas del INEGI (2017), se determina que las principales actividades económicas en el municipio de Tula de Allende, Hidalgo, son: actividades empresariales y establecimientos, seguido por la industria manufacturera, la minera y de gas, seguidos por la actividad agrícola, la ganadera y la pesca.

Tula de Allende, Hidalgo, cuenta con servicios de infraestructura, equipamiento urbano, servicios de transporte y comunicación, también servicios de salud y seguridad social, así como servicios de educación, donde existen: escuelas de nivel preescolar, primarias, escuelas de educación secundaria, escuelas de nivel bachillerato.

Tiene un total de 26,205 alumnos inscritos en los diferentes niveles de educación.

Por lo anterior el Municipio cuenta con infraestructura educativa en los niveles básicos e intermedios, no así en los niveles medio superior y superior ya que sólo cuenta con una Universidad Tecnológica.

En relación a la salud el municipio cuenta con el Hospital Regional, 18 unidades de Centro de Salud, consultorios rurales y 2 unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); 1 unidad médico familiar y Hospital del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cuenta con 5 clínicas de PEMEX y Clínicas Particulares dando como resultado que existe una amplia cobertura de este servicio.

Además cuenta con 10 casas de salud, las cuales prestan auxilio en este rubro.³

En relación al deporte, en el municipio, se practican el fútbol, el béisbol y el voleibol, se otorgan servicios básicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, pavimentación, electrificación, alumbrado público, parque público, unidad deportiva, juegos infantiles, auditorio, panteón, mercado y rastro.

Las vías de comunicación cuentan con la siguiente infraestructura, de carretera federal cinco kilómetros, de carretera estatal 40.10 kilómetros, de camino rural de terracería 18.60 kilómetros, de red ferroviaria 40 kilómetros, cuenta con central camionera, transporte urbano y rural a través de taxis particulares y autobuses urbanos y foráneos.

Respecto al servicio de telefónico, el municipio cuenta con una extensa red por medio de la cual se puede establecer comunicación y red de servicios de voz y datos a cualquier parte del país y del mundo.

2.2 Identificación de necesidades

Los anteriores datos estadísticos nos permiten identificar las necesidades de los consumidores y poder así, tener una muestra representativa que permita deducir la viabilidad de la ampliación de la guardería, la cual presta servicios como:

- Cuidado de infantes a madres trabajadoras por parte del IMSS.

³ INEGI. (2017). Tula de Allende, Hidalgo. abril 20, 2018, de INEGI Sitio web: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=13076#tabMCcollapse-Indicadores>

- Empleos a habitantes de la zona donde se ubica.
- Mejora en la imagen urbana del lugar.

Se presentan dos tipos de necesidades, que se describen a continuación:

a) Necesidades de los inversionistas:

- Tener una rentabilidad del 15% y obtener utilidades con beneficio de 8 puntos por arriba de CETES a 28 días.
- Determinar el tiempo de recuperación de la inversión.

b) Necesidad de la Estancia Infantil Color´s

- Especificar el número de consumidores potenciales en la zona de influencia a la ubicación del proyecto de ampliación, que tengan necesidad del producto y valoren la satisfacción a través del servicio que otorga la guardería.
- Especificar el número de posibles consumidores potenciales en la zona de influencia donde se encuentra actualmente.

Lo anterior resulta indispensable, para definir la posible ampliación conforme a la capacidad de demanda del mercado. La información anterior será utilizada como datos para la formulación del estudio técnico para la evaluación de factibilidad de la ampliación.

Los datos anteriores serán extraídos de la base contable de la empresa Colors S.C., de los registros municipales de giros establecidos, cámaras empresariales, de la normatividad del IMSS, para servicios de guarderías mediante la inspección física a través de recorridos en la zona y agrupando sistemáticamente la información.

2.3 Análisis de oportunidades para satisfacer las necesidades

La estancia infantil Color´s surge cuando se abren licitaciones por parte del IMSS para subrogar servicios de resguardo y cuidado de los infantes a madres trabajadoras, debido a la necesidad de otorgar a los derechohabientes el cuidado de sus hijos de 0 a 4 años de edad, donde el propietario de la licitación ganada, renta un inmueble para otorgar dichos servicios subrogados al Instituto. La licitación es para una estancia infantil con capacidad de 150 infantes, teniendo una ocupación

infantil de alrededor de 130 a 140 infantes albergados, inicia el proceso de incertidumbre de ampliar y reubicar la estancia infantil, en función de investigar si existe mercado para el posible crecimiento o quedarse en la situación que actualmente se encuentra, dadas estas distintas opciones, se hace el análisis de evaluación con el fin de obtener un resultado: si existen oportunidades para la ampliación.

Se hace un análisis FODA de la Estancia Infantil, para utilizar una serie de estrategias que nos ayuden a aplicar de forma concreta acciones para el logro de nuestra alternativa de solución planteada.

Oportunidades

Conciencia creciente de los beneficios de la escolarización temprana de los menores. En la actualidad, existe una gran difusión de los beneficios físicos y psíquicos que reporta a los menores de entre 0 y 3 años su estancia en centros de educación infantil, en los que se estimula el desarrollo intelectual y físico de los mismos, además de ofrecerles un entorno adecuado para el aprendizaje de la convivencia en sociedad y realizar un adelanto al preescolar.

Incorporación de la mujer al mercado laboral, en los últimos años se está produciendo una importante transformación social en el que la demanda del sexo femenino se inserte al campo de trabajo cubriendo jornadas de más de 6 horas lo que conlleva a la reorientación del equilibrio entre el desempeño laboral y doméstico que genera la necesidad de contar con un servicio de guarda y ocupación del tiempo libre de los menores para dichos intervalos.

Se han ofertado incentivos de diversa índole para sufragar o compensar el gasto de los menores, en materia de cuidado de infantes lo que a su vez les permite a los derechohabientes minimizar el gasto que genera el cuidado de los infantes durante las horas laborales de los padres.

Amenazas

El planteamiento que refiere Gracia (2016) manifiesta que “mientras el gobierno no atienda la descentralización urbano-regional se seguirá ofreciendo poca atención a los procesos de expansión de la periferia, por lo que no existen políticas urbano-regionales que frenen el desarrollo socioeconómico y la generación de empleos”.⁴

La falta de creación de empleos debido a decisiones gubernamentales por presupuesto federal y desvíos de recursos a otros sectores, desfavoreciendo la generación de empresas y comercios que es de las principales fuentes de empleo en Tula de Allende, la cual genera uno de los más importantes ingresos en los habitantes de esta región.

Falta de promoción y orientación a la población vulnerable, para desarrollar proyectos productivos y oportunidades de autoempleo que le permitan incrementar sus ingresos y el bienestar de sus familias para acceder a esquemas de ahorro y crédito.

Con los nuevos esquemas de modernización energética del gobierno se han cerrado oportunidades de empleo.

Debilidades

La empresa Color's no es rentable con la capacidad que actualmente tiene, por lo que no alcanza a obtener la utilidad que pretenden los inversionistas.

Falta de estrategias de promoción y difusión del Centro Infantil Color's, para acercarse a los derechohabientes.

⁴ Gracia, M. (mayo 25,2016). http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/Hidalgo-problematica-regional_18_744105658.html. marzo 20, 2018, de Milenio Sitio web: http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/Hidalgo-problematica-regional_18_744105658.html

Falta de personal de out sourcing para el control de los recursos financieros, proyecciones de los ingresos y egresos a corto, mediano y largo plazo.

Falta de planeación en la administración, organización y comunicación entre los empleados y los inversionistas que conlleva a decisiones que generan gastos no necesarios.

Según datos del INEGI (2017) la tasa de natalidad en Tula de Allende comprendido entre el periodo del 2010 al 2015, ha disminuido en 1.03%, puesto que en el 2010 los nacimientos fueron de 1959 niños, y en el 2015 de 1891, por lo tanto el promedio de los natalicios es de 1665 infantes.⁵

Fortalezas.

Concesión bien calificada ante IMSS por ofrecer un buen servicio a los derechohabientes y tener las mejores y más modernas instalaciones en la zona.

Inversionistas con un alto poder adquisitivo que permite la mejora continua en la empresa.

Gran extensión de terreno y estacionamiento que permite ampliar la estancia infantil o aperturar el kínder para incrementar el ingreso de alumnos.

Gran capacidad de negociación para facilitar la apertura de negocios.

Conclusión del análisis FODA

Dado el análisis es necesario implementar un plan de administración en la empresa y detectar los gastos innecesarios, así como también hacer una promoción

⁵ INEGI. (2017). Tula de Allende, Hidalgo. abril 20, 2018, de INEGI Sitio web: INEGI. (2017). Tula de Allende, Hidalgo. abril 20, 2018, de INEGI Sitio web: [http](http://inegi.org.mx)

estratégica en las empresas cercanas al lugar para lograr incrementar la población infantil e investigar la población necesaria que requiere este servicio.

2.4 Análisis de la demanda

El análisis de la demanda es la cantidad de productos y servicios que solicita el mercado para satisfacer una necesidad, ésta se divide en demanda satisfecha y no satisfecha, la cual estará en función del producto o servicio que los consumidores desean adquirir con respecto a la cantidad que se oferta en el mercado. Si éstos son iguales será una demanda satisfecha misma que sólo se elevará en la medida en que aumente la población y sus ingresos.

Si la demanda es mayor que la oferta, entonces es un buen indicio para especular que existe la posibilidad de que las madres busquen un lugar para sus hijos en la guardería color's, de tal manera que esto ejemplifica una demanda no satisfecha.

De acuerdo a datos del INEGI en el 2015, la población total de habitantes en Tula de Allende Hidalgo es de 103,919, donde el el número de derechohabientes del IMSS es de 44,477, derechohabientes del ISSSTE 3,117, derechohabientes de PEMEX, SDN O SM 9,312, Seguro popular 44,477, seguro privado, resto de población, que se muestra en la siguiente gráfica:



Figura 2. Comparativo de gráfico que muestra los infantes con guardería y los que no tienen.

La demanda de derechohabientes del IMSS, para los cuales es nuestro objeto de análisis, representa un 42.8%. Si sumamos los natalicios de los últimos 4 años de acuerdo a datos del INEGI 2016, (del 2012 al 2016) como se muestra en la figura 2, el número de infantes de 0 a 4 años de edad es de 7,732 y de éstos el 43.2% son hijos de madres afiliadas al IMSS, que representan 3341 niños, de éstos solo el 83% de acuerdo a encuestas realizadas a las madres trabajadoras que ocupan el servicio de guardería subrogada, ya que el resto deja al cuidado de sus familiares, por lo que el total de la demanda de infantes es de 2773.

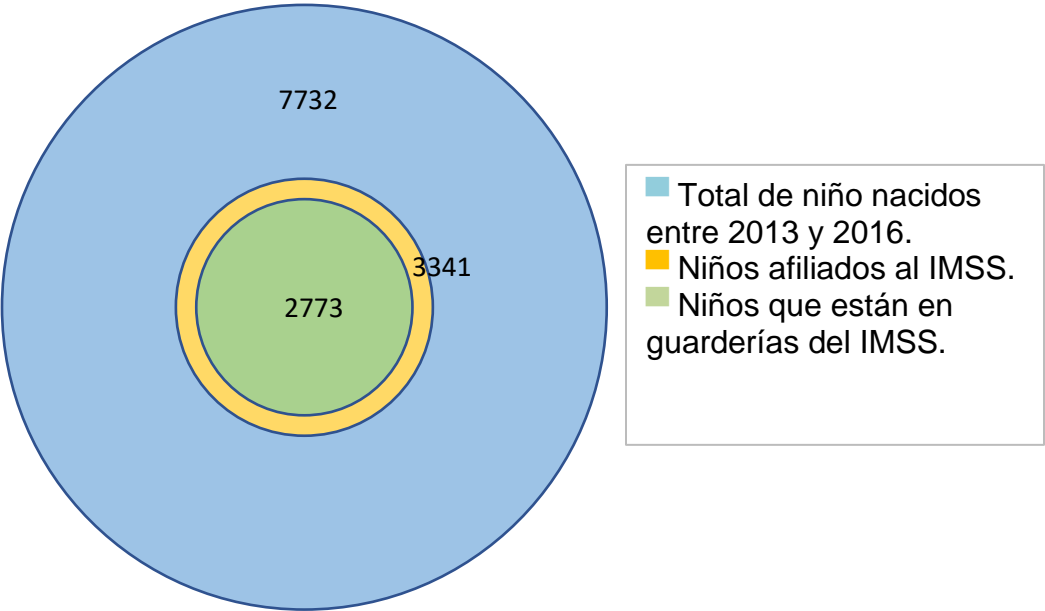


Figura 3. Comparativa entre los niños nacidos en el periodo de 2013 a 2016 y que están afiliados al IMSS en relación con los que no cuentan con este servicio.

Para poder conocer la necesidad del mercado a satisfacer se toma en cuenta las fuentes primarias y secundarias para poder obtener un dato estadístico y econométrico.

Pero existen variables como el aumento o disminución con el paso de tiempo de la población a la cual se le ofertará el servicio, por lo que es necesario estimar en valores numéricos esas variables, uno de los métodos más confiables para realizar

estos pronósticos lo aporta la econometría que explica el análisis de regresión, tanto para la oferta como para la demanda y la comercialización.

Como lo muestra el INEGI en la figura 4, los natalicios en el 2009 fueron de 1837, para el 2014 se registraron 1906 nacimientos y para el 2016 fueron de 1867 infantes, los datos anteriores se tomarán como objetos de análisis para el cálculo de natalicios en años posteriores.

Periodo	Nacimientos	Periodo	Nacimientos
1995	2,372	2006	3,019
1996	2,149	2007	2,220
1997	2,156	2008	2,083
1998	2,117	2009	1,837
1999	2,240	2010	1,959
2000	2,178	2011	2,082
2001	1,899	2012	2,042
2002	2,060	2013	2,068
2003	2,110	2014	1,906
2004	2,250	2015	1,891
2005	1,973	2016	1867

Figura 4. Crecimiento poblacional por año en Tula de Allende Hidalgo hasta el 2016.⁶

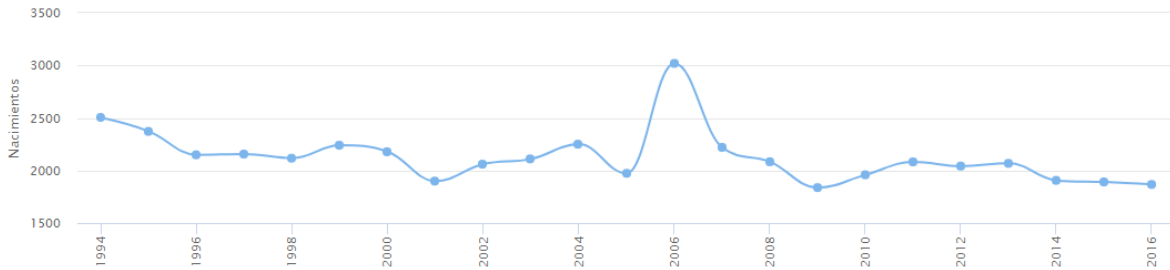


Figura 5 Los natalicios se muestran a la baja del 2013 al 2016. ⁶

El modelo de crecimiento geométrico para obtener la cantidad alcanzada de la población en un tiempo determinado en base a la Ecuación 1.⁷

$$r = \left(\frac{p_{uc}}{P_{ci}} \right)^{\frac{1}{T_{uc} - T_{ci}}} - 1 \quad (1)$$

Donde:

r= la tasa de crecimiento anual.

P_{uc}= Población del último censo.

P_{ci}= Población del censo inicial.

T_{uc}= tiempo del último censo.

T_{ci}= tiempo del censo inicial.

⁶ INEGI. (2010). Banco de Indicadores, Hidalgo, Tula de Allende. mayo 25, 2018, de INEGI Sitio web: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=1002000027##divFV1002000026#D1002000027>

⁷ Olarte, R. (Octubre 15, 2017). Cálculo de población de diseño. Mayo 25, 2018, de Youtube Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=adbWnxPclB4>

Para la población final, como lo muestra la Ecuación 2, sirve para hacer el cálculo de la proyección en un tiempo futuro, a partir del modelo de crecimiento geométrico de dos años en los cuales se cuenta con los datos de acuerdo al INEGI.

$$P_f = P_{uc}(1 + r)^{T_f - T_{uc}} \quad (2)$$

Donde:

P_f = Población inicial (por estimar)

P_{uc} = Población del último censo.

T_f = Tiempo final o año por estimar.

T_{uc} = Tiempo del último censo.

Mediante la fórmula del modelo del crecimiento geométrico y los datos del INEGI se obtienen los cálculos mediante la sustitución de los valores en la Ecuación 1.

$$r = \left(\frac{1867}{1837} \right)^{\frac{1}{2016-2009}} - 1$$

$$r = \left(\frac{1867}{1906} \right)^{\frac{1}{2016-2014}} - 1$$

Tabla 1

Proyección de la población por el método de crecimiento geométrico.

$$r = \left(\frac{P_{uc}}{P_{ci}} \right)^{\frac{1}{T_{uc} - T_{ci}}} - 1$$

$$P_f = P_{uc}(1 + r)^{T_f - T_{uc}}$$

año	población	r		Pf				
2009	1837	0.00231683	P(2020)	1884.36232	P(2025)	1906.29244	P(2030)	1928.477789
2014	1906	0.01028373	P(2020)	1791.37769	P(2025)	1701.14258	P(2030)	1615.452785
2016	1867							
2020	1838			1837.87		1803.71751		1771.965287
2025	1804							
2030	1772							

*Estimación de la proyección de la población de Tula de Allende para el año 2030.*⁸

La tabla 1, muestra que la natalidad de los infantes va a disminuir, lo cual va a tener una influencia en el análisis de la demanda, que se tendrá que tomar en consideración ya que estadísticamente ésta no aumentará para el año 2030 y se tendrán que tomar en cuenta otros factores como la necesidad existente o preferencia, el precio o ingreso de los consumidores.

2.5 Análisis de la oferta

El autor Núñez (2014) dice que “la oferta es la cantidad de productos o servicios que un cierto número de empresas o productores están dispuestos a llevar al mercado por un precio determinado.”⁹

Para el resguardo mientras los padres trabajan se tiene estimado que existen en Tula de Allende que es nuestro lugar a estudiar estancias infantiles subrogadas del IMSS, por SEDESOL, preescolares públicos y privados como:

Número de estancias infantiles del IMSS

- “San Miguel A.C.”
- “Guarderías Esthelaris“
- “Estancia Infantil Aridey”
- “Estancia infantil de Tula de Allende Hgo.”

⁸ INEGI. (2018). Banco de Indicadores, Hidalgo, Tula de Allende. mayo 25, 2018, de INEGI Sitio web: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=1002000027##divFV1002000026#D1002000027>

⁹ Núñez, R.. (2014). Manual para la evaluación de proyectos de inversión. México, CDMX.: Trillas.

Número de estancias infantiles de SEDESOL

- “El Gran Futuro”
- “La Casita del Bebé”
- “Mis pequeños Angelitos”
- “Mundo Mágico ABC”
- “Patito.”

Preescolares públicos

- “Kínder Huitzilopochtli”
- “Jardín De Niños Venustiano Carranza”
- “Jardín De Niños Rosario Castellanos”
- “Jardín De Niños Quetzalcóatl”
- “Jardín De Niños Profesora Esperanza López Pereda”
- “Jardín De Niños Profesora Delia Salinas Jiménez”
- “Jardín De Niños Nimitz Neki”
- “Jardín De Niños María Luisa Latour Oronoz”
- “Jardín De Niños Malintzi “
- “Jardín De Niños Ma. Del Carmen Arcia De Mendiola”

Preescolares privados

- “Cruz Azul”
- “Colegio Felipe Carbajal Arcia”
- “Liceo Vasconcelos”
- “Centro Educativo Infantil Manantial”
- “Kinder Garden Canadiense”
- “América”
- “Jean Piaget”
- “María Montessori”
- “Paulo Freireestancias Infantiles de Tula de Allende Hidalgo A.C.”

- “Cristobal Colón”
- “Colegio Anglo Castellano.”

El número de niños atendidos por instancias infantiles del IMSS es de 628, el número de niños atendidos por instancias de Sedesol es de 145, los niños atendidos por instancias preescolares públicas es de 428, niños atendidos por preescolares privados 510, lo que nos arroja un total de 1711 infantes atendidos. (Véase figura 6 y 7)

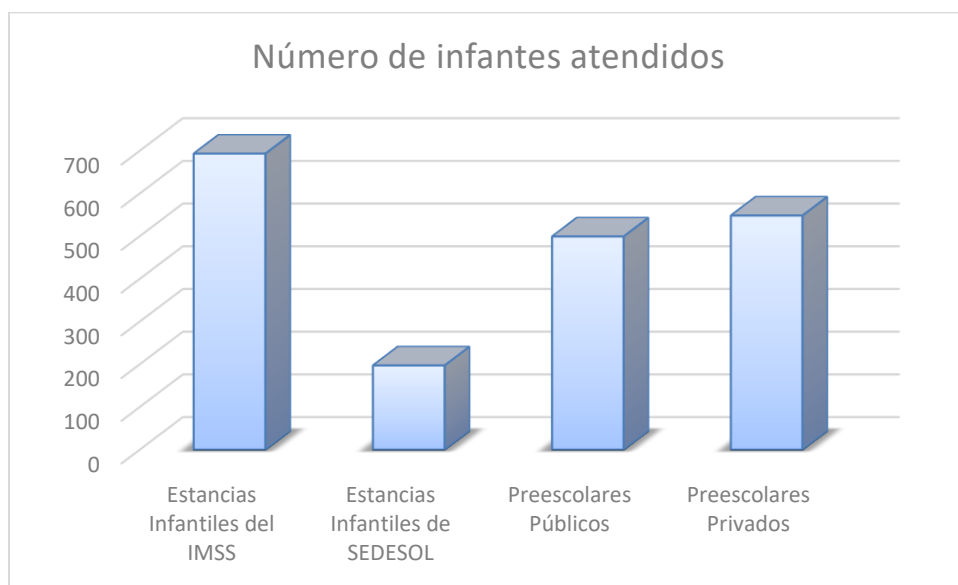


Figura 6. Diversas opciones de establecimientos que ofertan el servicio de atención a infantes.

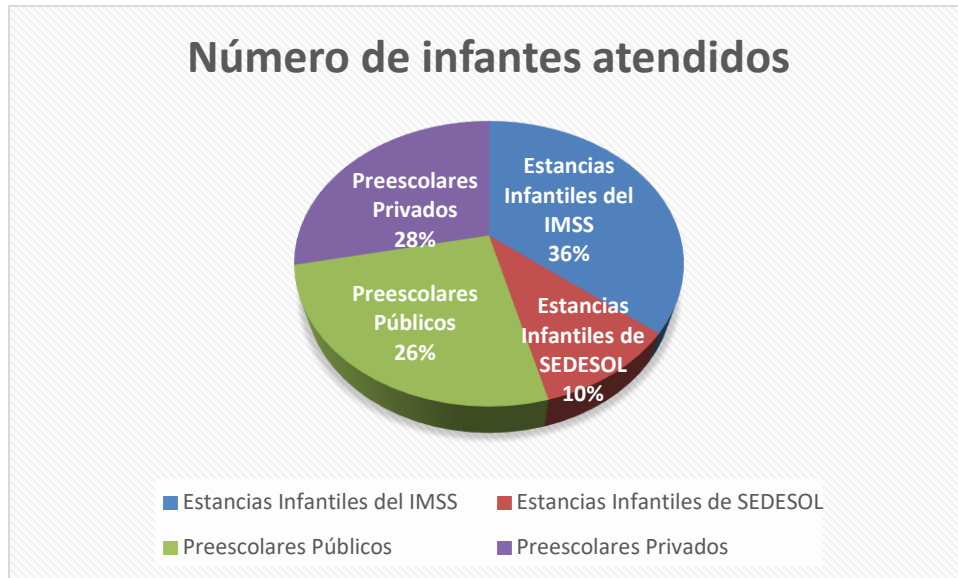


Figura 7. Porcentaje de establecimientos que ofrecen el servicio de atención a infantes.

2.6 Análisis de precios

El IMSS tiene un costo de pago por infante registrado mensualmente, de acuerdo a datos estadísticos por la cantidad de 2 mil 282 pesos por niño regular y 4 mil 613 pesos por cada niño con capacidades diferentes, a lo cual se descuentan los días por enfermedad o por inasistencia, así como los días no laborables.¹⁰

2.7 Comercialización

Llevar el producto al consumidor final, con el beneficio de tiempo y lugar, se le denomina comercialización, donde al colocar el producto en un sitio y momento adecuado para dar al cliente la satisfacción que espera en la compra. Una manera de lograrlo es a través del intermediario (comerciante o agente) que es la empresa o negocio que se encarga de distribuir el producto al consumidor final cobrando un sobrecosto adicional al valor del producto los cuales sirven de contacto entre el productor y el vendedor.

¹⁰ Martínez, M. de L.. (Julio 17, 2009). Aseguradoras entran al reparto en guarderías. Octubre 5, 2018, de Frecuencia Laboral Sitio web: <http://www.frecuencialaboral.com/guarderiasimsscloaca.html>

Para este proyecto de inversión, el canal por el cual se comercializa el producto (servicio de guardería) se hace en forma directa, productor-consumidor, donde la Estancia Infantil “Color’s”, a través de publicidad (volanteo) en vialidades y empresas cercanas a la estancia para hacer promoción de la misma.¹¹

Para saber si el producto es aceptado o adecuado al sector de la población al que se promueve o comercializa, se hizo una encuesta para conocer el gusto y las preferencias del mercado, a través de una serie de preguntas directas al consumidor y a los futuros consumidores de este servicio de guardería como son:

- ¿Está satisfecho con el servicio de guardería que actualmente ocupa para resguardo de sus hijos?
- Si no está totalmente satisfecho, mencione por qué.
- ¿El costo que le otorga le parece adecuado, si no mencione cuánto?
- La atención de sus hijos ¿siempre son en el tiempo y calidad que solicita?
- ¿Ha tenido alguna queja por parte de la empresa que otorga el servicio? Mencione cuál?
- ¿Cuánto tiempo ocupa usted para trasladarse a la guardería?
- ¿Qué tipo de transporte usa usted para llegar a la guardería?

La gráfica 6 nos muestra que el número de personas satisfechas supera en número a de las insatisfechas, los comentarios que las personas que no están de acuerdo hacen crecer a la empresa Color’s como por ejemplo: quisieran más tiempo de

¹¹ Baca, G.. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill.

atención para los infantes, porque en sus trabajos la jornada laboral es mayor que la de la atención a los niños.

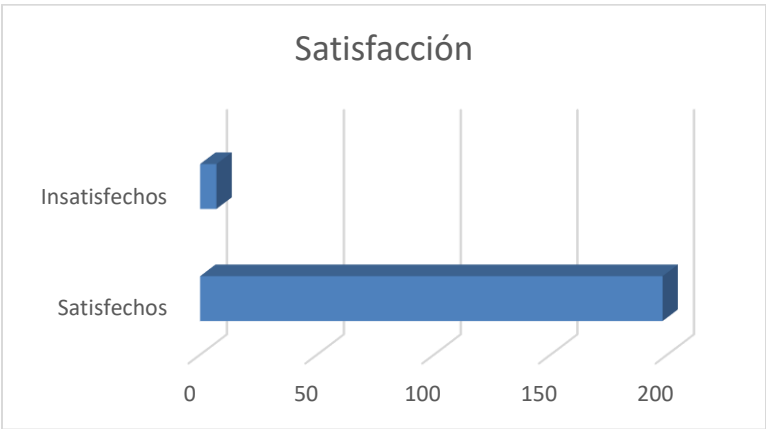


Figura 8. Muestra el número de personas satisfechas e insatisfechas con el servicio en la estancia Color's.

En unos de los reactivos de del instrumento de medición (véase anexo 2) en los cuales se les pregunta a los derechohabientes si han tenido alguna queja por parte de la empresa que otorga el servicio donde 124 respondieron coincidentemente en 4 rubros y que se mencionan a continuación son: atención personalizada, mejor higiene para los infantes con respecto al aseo personal de los niños, mejor calidad en la leche, y mejor calidad en las toallas hipoalergénicas, las cifras arrojan una puntuación de 124 personas, donde 101 derechohabientes no hicieron ningún comentario. (Véase figura 9).

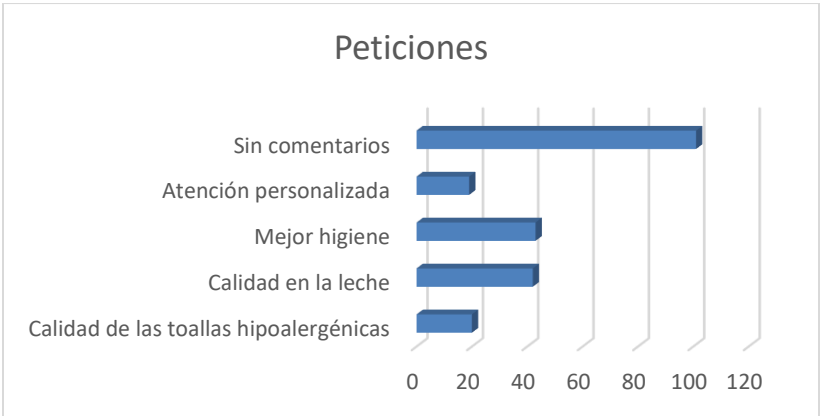


Figura 9. Peticiones de mejoras en la calidad del servicio.

2.8 Conclusión del estudio de mercado

Uno de los aspectos positivos del proyecto de inversión es que existe una demanda que aún no ha sido cubierta en función de atención de infantes como lo muestra la figura 2.

Otro aspecto positivo para la realización de este proyecto es que el costo por la atención de cada infante es erogado por el IMSS y este no representa gasto para quien requiere del servicio de guardería, aunado a esto, la promoción y comercialización es mínima ya que no se requieren de intermediarios para llegar hasta el consumidor final.

Uno de los aspectos negativos encontrados, es que el precio de venta no lo determina el productor que es finalmente quien sabe cuanto hay que invertir por cada infante que tiene a resguardo, sino el IMSS en base a tabulador y análisis por esta actividad y que es igual para una instancia subrogada de 150 infantes que para una de 250, donde el costo de operación disminuye al aumentar la capacidad de infantes.

Entre los aspectos negativos de este análisis del estudio de mercado es sin duda que la población de Tula de allende Hidalgo esta en disminución del 1.03% según datos del INEGI, por lo que la proyección de la población en años futuros no aumenta, así que será necesario tomar en consideracion este punto como parte del riesgo de la inversión.

Finalmente en base al análisis del estudio de mercado, otro aspecto negativo es el que no haya fuentes de empleo que incluyan otorgar la prestación de asegurar al trabajador, como lo muestran las estadísticas del INEGI, ya que en casi un 44% de la población económicamente activa, el tipo de empleo que se genera en Tula de Allende Hidalgo, no considera otorgar este tipo de prestación al que todo trabajador tiene derecho ya que buena parte del empleo generado es en el campo, donde las prestaciones prácticamente no existen y el seguro popular esta tomando auge.

CAPÍTULO 3.- ESTUDIO TÉCNICO DE PRODUCCIÓN

3.1 Descripción del producto y tamaño óptimo de la guardería

La Estancia Infantil "Colors" se dedica al cuidado de los niños en un lugar diseñado de acuerdo a la normatividad del IMSS, para cubrir las necesidades de los padres de familia, en relación al cuidado de sus pequeños durante su estancia laboral, ofreciendo un ambiente agradable y seguro, ayudando a los niños en su desarrollo integral, con una relación cercana entre el personal y los niños, para poder dar un ambiente seguro y con actividades cognitivas y pedagógicas para el desenvolvimiento de los infantes.

Teniendo un horario de 8 de la mañana a 4 de la tarde, el cual recibe a menores de 4 años para su cuidado y atención, el cual ofrece el servicio a madres trabajadoras e inscritas en el Seguro Social.

Los niños están bajo el cuidado de personal altamente calificado para el trabajo. Donde se dan acciones de salud preventiva, alimentación saludable, y de responsabilidad ante los infantes. Además de estimular a los infantes en el ámbito motriz, afectivo y social, propagando valores y proporcionándoles juego que les ayuden en el desenvolvimiento personal en la sociedad, y creando diferentes maneras divertidas para incentivar el aprendizaje a temprana edad.

En el diagrama se expresa el algoritmo con el funcionamiento de la empresa Color's desde el momento que el infante llega, se reciben y se ingresan sus datos personales, para autorizar la solicitud de inscripción y la revisión de su información, dando una bifurcación: en caso de no presentar todos los datos, será rechazado, en caso de ser autorizado, se entrega una pulsera o credencial para el infante. Posteriormente pasa a la sala asignada de acuerdo a su edad. Se presenta una condicional de 0 a 3 años y de 3 a 4 años. En la primera opción que corresponde a los primeros años de vida, realizan diversas actividades como juegos de mesa o libres, toman siesta, tomar alimentos, actividades del día. En la siguiente etapa tiene las mismas actividades que la etapa anterior agregando juegos de mesa a sus dinámicas de trabajo. (Véase figura 10)

normatividad emitida por el IMSS, entregue la solicitud de examen médico de admisión en la que conste que el niño o niña cuenta con las condiciones de salud necesarias para su ingreso a la guardería y, exista cupo en la sala o grupo que le corresponda por edad o nivel de desarrollo.

Una vez inscrito la niña o el niño, se le ubicará en la sala o grupo de atención que corresponda a su edad o nivel de desarrollo, con base en la normatividad que al respecto el IMSS determine, con la siguiente distribución:

Salas de atención:

- Lactante A de 43 días a 6 meses 29 días
- Lactante B de 7 a 12 meses 29 días
- Lactante C de 13 a 18 meses 29 días
- Maternal A de 19 a 24 meses 29 días
- Maternal B1 de 25 a 30 meses 29 días
- Maternal B2 de 31 a 36 meses 29 días
- Maternal C1 de 37 a 42 meses 29 días
- Maternal C2 de 43 a 48 meses

Únicamente las o los asegurados usuarios(as) realizarán la entrega y recepción de la niña o el niño en la guardería, al personal autorizado e invariablemente el registro de asistencia se efectuará a través de los medios electrónicos u otros que para el efecto establezca el IMSS, para que posteriormente el asegurado lleve al niño hasta la sala de atención correspondiente para ser recibido por el personal autorizado por el Instituto. Después de haber recibido al infante se lleva al solón de usos múltiples para que reciba la alimentación que se proporcione a las niñas y los niños en la guardería, la cual se planeará y se preparará y distribuirá para cada rango de edad, considerando suficiencia, tiempos de alimentación y condiciones de higiene y seguridad en el área de cocina y laboratorio de leches.

Los horarios para la ministración de alimentos serán aquellos que al efecto establezca la normatividad aplicable, pudiéndose modificar sólo en casos que por

las características y horario de servicio de la guardería lo ameriten, previa validación del Departamento de Guarderías.

La lactancia materna directa o indirecta, para las y los niños menores de 24 meses de edad y, dentro del horario establecido para la ministración de alimentos, los Responsables de los servicios de Alimentación, Fomento de la salud y Pedagogía, proporcionaránla alimentación necesaria.

Para facilitar la integración de la o el niño a su ingreso a la guardería o al cambio de sala o grupo de atención, se realizarán actividades de adaptación, atendiendo para ello la normatividad al efecto establecida.

En el salón de usos múltiples los infantes toman su desayuno, y posteriormente pasan a un salón correspondiente a su edad para las diferentes actividades a ejecutar para posteriormente pasar a una área de juego para su distracción.

De acuerdo a lo establecido por la ley el espacio contará con áreas destinadas al descanso, a la psicomotricidad, a la alimentación y espacios libres.

Estará dividido en un sector para la siesta, con colchonetas y todas las comodidades para que puedan dormir plácidamente.

Con los niños instalados en cada área respectiva conforme a sus edades, los niños de 45 meses de edad a 2 años estarán en el sector de maternales, motricidad fina, mientras que para los menores de 2 años en adelante se ocuparán de actividades plásticas y/o manuales, o en el área de juegos libres; después de cuarenta minutos en sus respectivas áreas se procederá el cambio ya sea viceversa o de acuerdo a las necesidades que se presenten, es decir, si hay niños en horas de sueño se los llevará hacia el sector de siesta, caso contrario podrán asistir a la sección de lectura de cuentos o de películas infantiles según el tema del día.

De ésta manera se rota a los niños para que no se queden estancados en un solo lugar, para los niños de 2 años en adelante, tendrán después de la hora del almuerzo un tiempo de treinta minutos para ir al área de baños, enseñar a hacer sus necesidades y aseo de los dientes, posterior a esa actividad se llevan al área

de juegos y para después ingresar nuevamente a sus respectivas salas para tomar un vaso de agua y tomar una siesta, para luego hacer cambio de muda de ropa para que el infante esté aseado y limpio cuando el padre o la madre de familia pase al aula por el infante.

La Estancia Infantil Colors pretende contar con instalaciones modernas, además equipadas con mobiliario adecuado a las necesidades de los infantes a atender, también deberá contar con un amplio estacionamiento, el cual cubre las necesidades de las madres o padres de familia que serán recibidos en esta guardería, en la figura 11 se muestra la planta arquitectónica para una capacidad de 250 infantes.

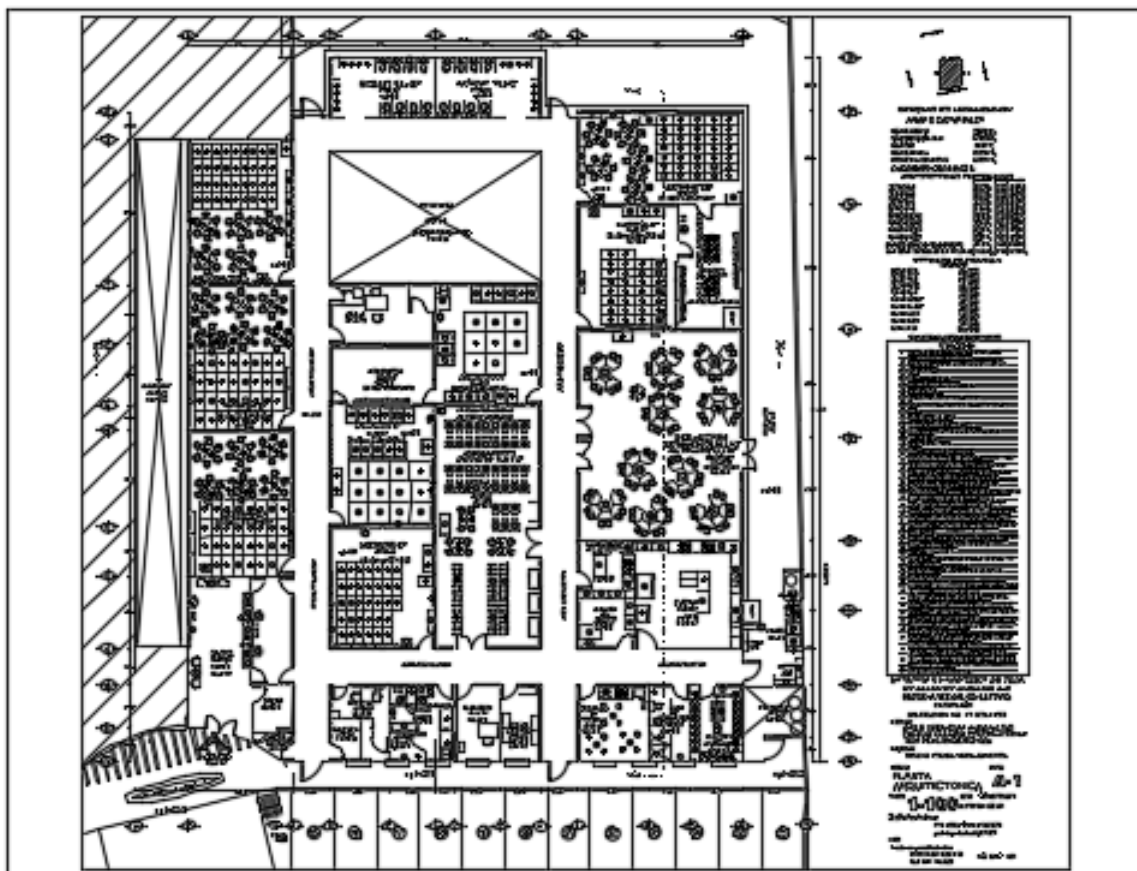


Figura 11. Planta arquitectónica de las instalaciones. Fuente: Estancia Infantil Colors

Áreas o pasillos de circulación: son aquéllos que permiten el desplazamiento de los usuarios, en las instalaciones y los que comunican entre una y otra sala o salón de usos múltiples u oficina.

- Área contigua: área pegada o local adyacente, pegado o junto.
- Área o local delimitado: un espacio o local perfectamente delimitado físicamente respecto de otro.
- Áreas libres: espacios abiertos destinados mayoritariamente para actividades recreativas de los usuarios del servicio que en caso de cualquier eventualidad deben funcionar como punto de concentración de todos los menores, personal y visitantes.
- Laboratorio de leches: local destinado, dispuesto y equipado para el manejo de preparación de fórmulas lácteas, esterilización y lavado de biberones.
- Maternal A: sala para menores cuya edad se encuentra entre los 19 meses y los 24 meses con 30 días de edad.
- Maternal B1: sala de atención para menores cuya edad se encuentra entre los 25 meses y los 30 meses con 30 días de edad.
- Maternal B2: sala de atención para menores cuya edad se encuentra entre los 31 meses y los 36 meses con 30 días de edad.
- Maternal C1: sala de atención para menores cuya edad se encuentra entre los 37 meses y los 42 meses con 30 días de edad.
- Maternal C2: sala de atención para menores cuya edad se encuentra entre los 43 meses y los 48 meses con 30 días de edad.
- Patio de servicio: espacio destinado para realizar actividades derivadas de servicios generales.
- Plaza de acceso: espacio libre y abierto destinado para el ingreso de la guardería abierto y funge como protección al acceso de la guardería.
- Administración: este espacio está compuesto por locales o espacios de sala de acceso, vestíbulo principal, recepción, control y dirección.
- Vestíbulo principal, recepción y control: local delimitado y obligatorio que se ubicará inmediato a la plaza de acceso, contará con una área de recepción y

espera para los padres usuarios del servicio y tendrá control de acceso al interior de la unidad, tanto del usuario, como el personal que labora en ella, el cual debe contener un registro de visitas y recepción de los niños, un buzón de sugerencias, una repisa para mostrar una charola con los alimentos, una pizarra para avisos, así como el mapa con las rutas de seguridad de la misma, de acuerdo a los lineamientos de protección civil municipal, el cual deberá ser amplio.

- Dirección: oficina cerca del vestíbulo, recepción y control con área mínima de 9.00m², la cual debe contar con un medio baño.
- Pedagogía: se realizarán las actividades encaminadas al cuidado, educación y recreación de los niños, el cual está compuesto por las salas de atención, patio de juegos, área de control de esfínteres, área de sanitarios para niños y lactantes.
- Patio cívico y área de juegos (área libre): espacio libre, obligatorio y delimitado, se ubicará en planta baja, con fácil acceso de los pasillos, para la realización de actividades recreativas y al aire libre el cual debe tener acceso al área jardinada.
- Área de control de esfínteres: local cerrado y obligatorio de preferencia con iluminación y ventilación natural utilizado por los menores en proceso de control de esfínter, deberá ubicarse cerca de salas de maternales A y de preferencia de maternales B1, varía de dimensión de acuerdo a la capacidad instalada.
- Área de sanitarios para niños: local cerrado y obligatorio que se requiere para el uso de Maternales B y C, el cual cuenta con wc y lavamanos para uso exclusivo de los niños el cual contará con tapa reductora y con banqueta de altura.
- Asoleadero lactantes: local obligatorio y delimitado, cubierto con techumbres de material traslúcido evitando corrientes de aire, cercano a salas lactantes B y C
- Cocina: local cerrado y con iluminación y ventilación natural, se ubica junto a sala de usos múltiples contará a su vez con área de preparación previa,

refrigeración, cocción y preparación, ensamble de alimentos, lavado de lozas y utensilios.

- Almacén de víveres: este local debe ubicarse cercano a la cocina y cuenta con anaqueles para el almacén de víveres.
- Salas de usos múltiples: sirve como comedor para los maternos, además de servir para capacitación del personal, orientación a padres de familia o área lúdica, mínimo de 1.10 m² por lactante.
- Fomento de la salud: se realizan acciones médico-preventivas, de educación para el control epidemiológico dirigidos a menores y al personal de la guardería el cual cuenta con sanitario.
- Servicios generales: comprende los siguientes locales que deberán estar perfectamente delimitados:
- Baños de vestidores y personal : contará con área de estantes para guarda de artículos personales,
- Área de ropa limpia y ropa sucia y/o lavandería: está destinado para la guarda de sábanas limpias al igual que de ropa sucia generada por el cambio diario de sábanas, así como área de lavadora y lavadero y espacio para almacén de sábanas.
- Bodega general: destinada a la guarda de artículos, herramientas, material pedagógico y papelería en general, el cual no debe contar con contactos o instalaciones eléctricas, debe tener un extinguidor.
- Séptico: destinado para guardar artículos de limpieza y de las actividades del aseo diario área mínima 1.20 m² x 1.00 m.
- Depósito de basura, este deberá colocarse dentro del área de servicio
- Patio de servicio: destinado a realizar actividades enfocadas a los servicios como recepción de víveres, desalojo de basura interior, herramientas para tareas de mantenimiento. Descanso de personal: está destinado para que el personal tome sus alimentos y su horario de comida, debe estar cerca de los baños y vestidores de personal.

3.3 Ubicación óptima del proyecto

Para la ubicación óptima del proyecto y se logre la rentabilidad deseada del capital invertido, es necesario hacer un análisis en donde para ello existen métodos como el cualitativo por puntos que consiste en asignar valores numéricos a una serie de factores que se consideran relevantes para la ubicación, luego se comparan cuantitativamente en los diferentes sitios y se ponderan las diferencias, las cuales deben de dar un porcentaje del 100%, otro método cuantitativo es el el modelo de Vogel, que habla sobre el análisis de los costos de transporte, de materias primas o de los productos o servicios terminados, para este caso usaremos el método cualitativo por puntos.

Los factores más relevantes que se tomaron en cuenta son:

- Fuentes de empleo que se ubican alrededor de ésta, considerando un alto flujo de empleados.
- Vías de acceso rápidas al personal que labora en empresas como el sector de los servicios.
- La industria manufacturera en las zonas aledañas.
- Infraestructura provista por el municipio cómo: transporte, seguridad social, escuelas, etc.
- Seguridad y bienestar para el personal y los derechohabientes.

Tabla 2

Ponderación de la ubicación en base al método cualitativo por puntos.

	Sitio:		A		B	
<i>Factor relevante</i>	<i>Peso Asignado</i>	<i>Calificación</i>	<i>Calificación ponderada</i>	<i>Calificación</i>	<i>Calificación ponderada</i>	
Fuentes de empleo alrededor de la estancia	0.40	8.0	3.200	8	3.2	
Vías de acceso rápidas	0.15	4.0	0.600	3.5	0.525	
Industria manufacturera existente	0.12	3.3	0.396	3.3	0.396	
Infraestructura (transporte, centros de salud, escuelas)	0.15	6.0	0.900	0	0	
Seguridad y bienestar para los derechohabientes	0.18	5.0	0.900	5	0.9	
Totales	1.00		5.996		5.021	

El sitio que tiene mayor peso en la ponderación es el A, gracias a que tiene una mejor infraestructura y mejores vías de acceso al lugar.

3.4 Organigrama

Representación de la estructura de la empresa "Color's", en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes puestos a desempeñar y la función de cada uno de ellos, así como de las personas que laboran en la compañía. (Véase figura 13)

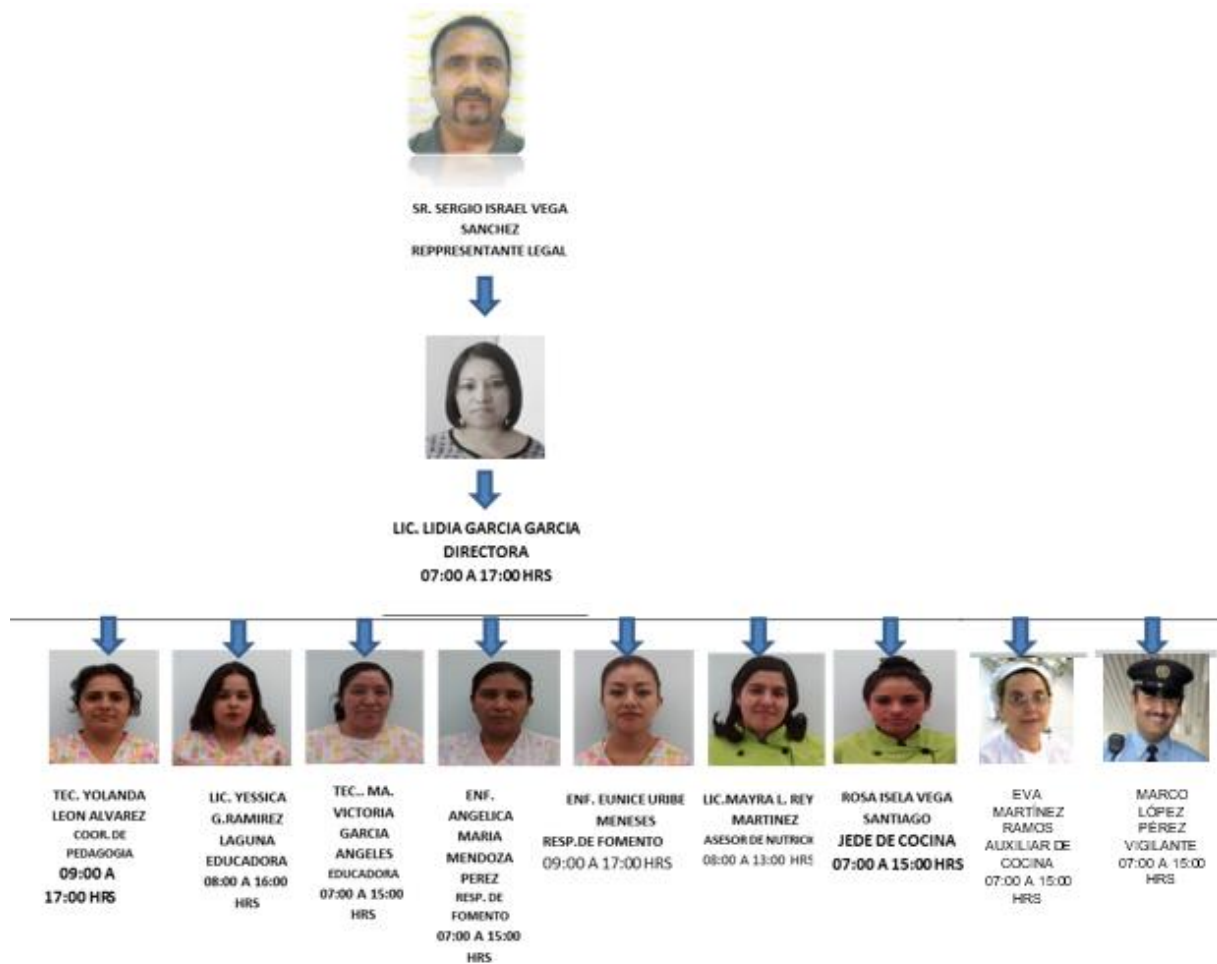


Figura 13. Organigrama de la empresa donde muestra los puestos a desempeñar y quien los ejecuta.

3.5 Presupuesto de personal

Para el presupuesto del personal, primeramente se necesita conocer las actividades que van a desempeñar, las responsabilidades que van a tener durante el proceso de trabajo, para poder hacer una evaluación del costo de la plantilla laboral.

A continuación se muestra a través de unas tablas la información referente a las funciones desempeñadas de cada empleado como lo muestra la tabla 3.

Tabla 3
Funciones de los empleados

FUNCIONES DE PERSONAL	PUESTO A DESEMPEÑAR
Propietario	Representante legal
Dirección	Directora
Organización pedagógica	Coordinadora de pedagogía
Padagoga	Educadora
Control de salud	Responsable de fomento de la salud
Alimentación infantil	Asesor de nutrición
Elaboración de alimentos	Jefe de cocina
Elaboración de alimentos	Auxiliar de cocina
Seguridad	Vigilante

Descripción de las actividades a desempeñar por los empleados.

Tabla 4
Actividades que realizan los empleados de la estancia infantil.

PUESTOS DESEMPEÑADOS	
Específicos	
Actividades a desempeñar	Objetivos a desarrollar
Coordinadora del Área Educativa	
❖ Atención de quejas con enfoque al cliente	Tener los conocimientos, las habilidades y las actitudes para brindar atención empática a las usuarias y los usuarios quejosos y lograr su satisfacción
❖ Habilidades de supervisión y asesoría	Tener las habilidades básicas para una supervisión y asesoría eficaz.
❖ Desarrollo psicoemocional infantil	Tener los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para contribuir como agente educativo en el desarrollo psicoemocional de la población infantil y facilitar la construcción de una autoestima sana.

Asistente Educativa	
❖ Desarrollo psicoemocional infantil	Tener los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para contribuir como agente educativo en el desarrollo psicoemocional de la población infantil y facilitar la construcción de una autoestima sana.
❖ Planeación Educativa	Tener los conocimientos necesarios para realizar una planeación educativa eficiente y creativa.
❖ Estrategias de control y manejo de grupo	Tener las estrategias para tener control y manejo adecuado de los niños en sala.
❖ Acompañando el proceso de control de esfínteres	Comprender la importancia de realizar correctamente el entrenamiento en control de esfínteres y su impacto emocional en el desarrollo psicosexual de los niños.
❖ La ministración de alimentos y su importancia psicológica	Comprender la trascendencia psicológica que tiene la ministración adecuada de los alimentos en el desarrollo integral infantil. Clave: DPES/CG/2016/PRS/13
Asesor de Nutrición, Jefe de Cocina	
❖ Alimentación infantil	Comprender la trascendencia fisiológica y psicológica de la alimentación en el desarrollo integral infantil.
❖ Alergias infantiles: origen y prevención.	Conocer las alergias relacionadas con el infante y la manera de prevenirlas.
Jefe de Cocina, Auxiliar de Cocina	
❖ Técnicas de higienización, manejo y conservación de los alimentos	Tener habilidades relacionadas para la correcta higienización, conservación y preparación de los alimentos.
Auxiliar de Limpieza	
❖ Técnicas de limpieza en centros educativos infantiles	Tener conocimiento de las técnicas básicas de limpieza requeridos para centros infantiles, así como del manejo adecuado de las sustancias y utensilios necesarios para la misma.

Descripción del desempeño que cada persona tiene que ejecutar en su puesto laboral.

Se genera una lista de los puestos que ocupa el personal de la guardería Color's así como el costo que representa mensualmente para poder evaluar cuanto cuesta la mano de obra de todo el personal que labora en la empresa.

*Tabla 5
Gasto mensual del personal.*

PRESUPUESTO DE PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	SALARIO DIARIO	FDI	SDI	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL
Representante legal	PER	1	\$916.00	1.045	\$957.38	\$29,678.78	\$349,683.00
Directora	PER	1	\$427.00	1.045	\$446.29	\$13,834.98	\$163,007.25
Coordinadora de pedagogía	PER	1	\$383.00	1.045	\$400.30	\$12,409.36	\$146,210.25
Educadora	PER	2	\$315.70	1.045	\$329.96	\$20,457.62	\$120,518.48
Responsable de fomento de la salud	PER	2	\$249.40	1.045	\$260.67	\$16,161.32	\$95,208.45
Asesor de nutrición	PER	1	\$249.40	1.045	\$260.67	\$8,080.66	\$95,208.45
Jefe de cocina	PER	1	\$255.77	1.045	\$267.32	\$8,287.05	\$97,640.20
Auxiliar de cocina	PER	1	\$143.88	1.045	\$150.38	\$4,661.77	\$54,926.19
Vigilante	PER	1	\$127.89	1.045	\$133.67	\$4,143.69	\$48,822.01
						\$117,715.23	\$1,194,449.94

Gasto mensual de los empleados de la guardería Colors en el periodo del mes de marzo 2018. Fuente: Instancia Colors, 2018.

3.6 Identificación de maquinaria, mobiliario y equipo

La maquinaria y equipo son bienes tangibles que integran los activos destinados a la producción y venta de mercancías y estos bienes son para utilizarlos y no para venderlos en el curso normal de las operaciones, y se estima que su tiempo de uso sea prolongado. Tienen la característica común de estar sujetos a la baja paulatina de su valor a causa de la depreciación o el agotamiento. Dicha baja de valor al irse cargando a los gastos o costos de la empresa hace que el valor de estos activos vaya interviniendo gradualmente en el ciclo financiero a corto plazo.

Relación de maquinaria, mobiliario y equipo

- 1) Vehículo tipo passat 2018
- 2) Equipo de cómputo e impresión
- 3) Mobiliario
- 4) Bien inmueble

5) Material de oficina

3.7 Presupuesto de maquinaria, mobiliario y equipo

La maquinaria y el equipo nos dan la oportunidad de ejecutar el proceso productivo con una mayor eficiencia y las características técnicas de éstas coadyuvan a la ejecución de las actividades en el centro de trabajo, por lo que se debe considerar dentro del costo de inversión.

Tabla 6

Presupuesto estimado de maquinaria, mobiliario y equipo.

1	Vehículo tipo passat 2018	\$404,000
2	Equipo de computo e impresión	\$104,000
3	Mobiliario de oficina	\$75,450
4	Mobiliario de guarderia	\$1,144,000

Se muestra el monto total de inversión en cada rubro.

3.8 Depreciación de maquinaria y equipo

Para el cálculo de la Depreciación, se utiliza el Método de la línea recta, por considerar el más sencillo y más utilizado por las empresas, y consiste en dividir el valor del activo entre la vida útil del mismo. Para utilizar este método primero determinemos la vida útil de los diferentes activos, que para este proyecto se extrajeron de los parámetros de estimación de vida útil guía de vida útil estimada y porcentajes de depreciación, de acuerdo a la aplicación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 27 de diciembre de 2010, donde la depreciación resulta ser el desgaste que sufre un activo fijo como resultado de su uso. Se deprecian aquellos activos tangibles considerados como propiedades, equipo, mobiliario etc.

Tabla 7
Depreciación acumulada del vehículo tipo Passat 2018.

AÑO	CUOTA DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR LIBRO
1	80800	80800	323,200
2	80800	161600	242,400
3	80800	242400	161,600
4	80800	323200	80,800
5	80800	404000	0

Se hace evidente que el vehículo Passat con un valor de \$404000, se deprecia en un lapso de 5 años, siendo su valor libro de \$0.

Tabla 8
Depreciación acumulada del equipo de cómputo e impresión.

AÑO	CUOTA DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR LIBRO
1	34666.66	34666.66	69,333
2	34666.66	69333.32	34,667
3	34666.66	103999.98	0

La siguiente table devela que el equipo de cómputo e impresión con un valor de \$104000, se deprecia en un lapso de 3 años, donde su valor libro es nulo.

Tabla 9
Depreciación acumulada del material de oficina.

AÑO	CUOTA DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR LIBRO
1	7545	7545	67,905
2	7545	15090	60,360
3	7545	22635	52,815
4	7545	30180	45,270
5	7545	37725	37725
6	7545	45270	30180
7	7545	52815	22635
8	7545	60360	15090
9	7545	67905	7545
10	7545	75450	0

Se muestra que el material de oficina con un valor de \$75,450, se deprecia en un lapso de 10 años, su valor libro es \$0.

Tabla 10

Depreciación acumulada del mobiliario de guardería.

AÑO	CUOTA DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR LIBRO
1	228800	228800	915,200
2	228800	457600	686,400
3	228800	686400	457,600
4	228800	915200	228,800
5	228800	1144000	0

El mobiliario de guardería con un valor de \$1144000, se deprecia en un lapso de 5 años, siendo su valor libro de \$0.

3.9 Valor de Salvamento

Es aquel valor por el que la empresa calcula que se podrá vender el activo una vez finalizada la vida útil del mismo, en otros términos el valor de salvamento es la estimación del valor residual técnicamente determinado del activo, para que prevalezca en el tiempo, después de haberle aplicado alguno de los métodos de depreciación en su vida útil.

Después de haber aplicado el método de valor contable para calcular el salvamento se obtiene mediante el valor histórico menos la sumatoria del costo sobre la vida útil de todos los años.

Tabla 11

Valor de salvamento de la empresa.

CONCEPTO	COSTO	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE SALVAMENTO
1) vehiculo tipo passat 2018	\$ 404,000	5	80800	80800	80800	80800	80800	0
2) Equipo de cómputo e impresión	\$ 104,000	3	34667	34667	34667			0
3) Mobiliario de guardería	\$ 1,144,000	5	228800	228800	228800	228800	228800	0
4) Bien inmueble para guardería								
5) Material de oficina	\$ 75450	10	7545	7545	7545	7545	7545	37725

Se muestra el cálculo del valor de salvamento de la maquinaria, equipo y mobiliario.

3.10 Capacidad de producción

Para la capacidad de producción se toma el número de infantes máximo promedio que la estancia infantil puede albergar, menos las inasistencias promedio de éstos. Véase tabla 12.

Tabla 12

Capacidad de atención a infantes.

Concepto	Atención de infantes
Capacidad máxima a operar por día	235
Horas en turno único	8
Faltas promedio anual por infante	10
Capacidad DIARIA (no. de infantes registrados)	225

Esta table determina la atención y horario que se da diaria a los infantes en la guardería.

Es una de las tareas a las que nos enfrentamos cuando planeamos un sistema productivo en la Estancia Infantil. ¿Cuánto producto o servicio o qué capacidad de atención en una jornada de 8 horas?, para lo cual se hace un análisis del aforo de asistencias, tomando como referencia la tabla 14 del análisis del cálculo de

integración del factor del salario real, únicamente con el objetivo de extraer los días no laborables al año y poder obtener reales laborados en dicha instancia.

Tabla 13

Días no laborados por ley.

II. DÍAS NO TRABAJADOS EN EL PERÍODO ANUAL (DNLA)										
II.1.-Séptimo día.- Total de días domingo del período anual								(13)	52.0000	Art. 69 LFT
II.2.-Vacaciones. Por Ley corresponden 6 días hábiles para el año de servicio								(14)	6.0000	Art. 76-79 LFT
II.3.-Festivos oficiales								(15)	7.1667	
1 de enero									1.0000	Art. 74 LFT
5 de febrero									1.0000	Art. 74 LFT
21 de marzo									1.0000	Art. 74 LFT
1 de mayo									1.0000	Art. 74 LFT
16 de septiembre									1.0000	Art. 74 LFT
20 de noviembre									1.0000	Art. 74 LFT
25 de diciembre									1.0000	Art. 74 LFT
1o. de diciembre, parte proporcional cada 6 años									0.1667	Art. 74 LFT
TOTAL DÍAS NO LABORADOS AL AÑO								(18)	65.1667	

En esta table se muestra que los días realmente no laborados son 65.1667.

A continuación se muestra los días realmente laborados al año en la estancia infantil, ya que esta sólo trabaja de lunes a viernes, por lo cuál se descuentan los sextos días, así como los días por costumbre que son: el 10 de mayo, 12 de diciembre, etc. Véase tabla 15.

Tabla 14

Días realmente laborados al año.

Días del año	365
Días no trabajados en el periodo anual, por Ley.	65.1667
Sextos días	52
No laborado por costumbre	4
Días realmente laborados al año (Atencion de infantes)	243.83

Se hace evidente que los días al año, menos los días no laborados por ley, y excluyendo los sextos días y los no trabajados por costumbre dan como resultado: 243.83 días realmente laborados.

3.11 Presupuesto de costo de ventas o costo de producción

Para el costo de ventas que la empresa tiene anualmente, esta en función de los infantes registrados que asisten diariamente para su cuidado, se pretende albergar a 250, que es la capacidad máxima que otorga el IMSS, pero las inasistencias de los infantes por diferentes causas determina de acuerdo a estadísticas, que la ocupación realmente es de 225 niños.

El IMSS tiene un precio de pago por infante registrado mensualmente por la cantidad de 2 mil 282 pesos por niño regular y 4 mil 613 pesos por cada niño con capacidades diferentes, a lo cual se descuentan los días por enfermedad o por inasistencia, así como los días no laborables.

Se muestra el costo de pago del Imss por atención de infantes al año en el que se prospecta en la guardería.

El costo de ventas diaria por cada infante, de acuerdo a datos proporcionados por la empresa Color's. Para obtener el costo mensual y anual erogado en cuanto a atención de infantes, es necesario conocer el número de días realmente laborados por la empresa y se tomará de la tabla 14, Factor de Salario Diario Integrado (SDI), diario más las prestaciones que la ley puede o no obligar, se usa para realizar el cálculo de impuestos al IMSS e INFONAVIT, más 6 días de vacaciones por el 25% de prima vacacional: $6 \cdot .25 = 1.5$.

Se suman los 365.25 días del año, 15 de aguinaldo y 1.5 días de la prima vacacional: $365.25 + 15 + 1.5 = 381.75$, siendo esta sumatoria el total de días pagados, que al momento de dividirlo entre los 365.25 días del año, el cociente da el Factor de Integración Mínimo (FDI): $381.75 / 365.25 = 1.0452$.

El Salario Diario se multiplica por el Factor de Integración Mínimo (FDI) para obtener el Salario Diario Integrado (SDI), para obtener el costo de los días realmente laborados y considerarlos en la mano de obra.

En función del organigrama (véase figura 5) de trabajo se extraen los puestos a desempeñar con el SDI. (Véase tabla 6)

Para obtener el costo anual de ventas, a la utilidad neta que se pretende obtener con el incremento de infantes es necesario descontar los gastos de operación que a continuación se muestra, los cuales son extraídos de los gastos de la guardería Color's.¹²

Tabla 15

Costo de venta diaria por infante.

COSTO DE VENTA DIARIA POR INFANTE				
Unidad de medida	No. infantes	Días realmente pagados al año 243.89/12	Precio mensual pagado por el IMSS	Importe diario x infante
Infante	1	20.32	\$ 2,282.00	\$ 112.30

Costo unitario por infante es igual a \$112.30.

Tabla 16 Tabla que muestra el costo mensual y anual de venta por infante.

COSTO DE VENTA MENSUAL Y ANUAL POR INFANTE ATENDIDO					
Pago mensual por infante	No. de infantes atendidos	Importe diario por infante	Ingreso diario	Ingreso mensual por infante	Ingreso anual por infante
\$2,282	225	\$ 112.30	\$ 25,267.50	\$ 513,435.60	\$ 6,161,227.20

Muestreo del importe pagado anualmente por el IMSS, por cada infante que asiste a la guardería.

¹² Vega, S. Comunicación personal, 2018.

Los gastos de administración, así como los gastos fijos e indirectos variables, no incrementa el costo mensual o anual de operación, si aumenta o disminuye el número de infantes atendidos, ya que son imprescindibles para el funcionamiento de la empresa, como se muestra en la tabla 17.

Tabla 17.

Costo mensual y anual de operación.

COSTO ANUAL DE OPERACIÓN 2018		
	MENSUAL	ANUAL
gastos de administración		
personal	\$ 117,716	1412592
Papelería y útiles y limpieza	\$ 4,980	59760
Insumos en alimentación	\$ 78,521	942252
Artículos de cuidado e higiene	\$ 15,470	185640
Servicios públicos	\$ 25,470	305640
Publicidad	\$ 4,140	49680
Costos indirectos fijos		
Servicios profesionales externos	\$ 8,900	106800
Seguros y fianzas	\$ 25,540	306480
Pago de intereses	\$ 29,642	355710
Pago a capital	\$ 4,300	51597
Depreciación	29317.67	351812
Costos indirectos variables		
M.O.I.	6970	83640
Materiales indirectos	2970	35640
Energía eléctrica	4900	58800
Comisiones	\$ 4,500	54000
Impuestos	\$ 14,870	178440
Agua	2300	27600
Internet y telefonía	999	11988
	\$ 381,506	\$ 4,578,071

Los gastos administrativos, los costos indirectos fijos, así como los costos indirectos variables suman mensualmente \$412,806 pesos.

Para el costo unitario por infante es de \$13.92 y sólo se considera para este objeto de análisis los insumos en alimentación y los artículos de cuidado e higiene (véase

tabla 19), sin incluir la mano de obra por el cuidado de éstos, ya que si se atiende a un infante, o a diez el personal es inamovible, como lo muestra la tabla anterior, ya se está considerando dentro de los gastos de administración de la empresa.

Tomando en cuenta que el número de lactantes es de 135 de acuerdo a la capacidad instalada y el número de infantes en maternal es de 90.

Tabla 18

Costo unitario diario por lactante y maternal atendido.

COSTO UNITARIO MENSUAL Y ANUAL POR LACTANTE ATENDIDO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo diario
H203	Lactante	infante	135	\$ 12.97	\$ 1750.95

COSTO UNITARIO MENSUAL Y ANUAL POR INFANTE DE MATERNAL ATENDIDO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo diario
H305	Maternales	infante	90	\$ 15.345	\$ 1,381.05
COSTO DIARIO					1750.95+1381.05/225= 13.92
COSTO MENSUAL x 225 infantes					\$ 3132

El costo de producción diario por lactantes asciende a \$12.97, siendo que el costo de producción de los maternales es de \$15.34 diarios la suma del total de los importes entre 225 infantes nos da un valor por infante promedio de 13.92 pesos costo diario por infante.

3.12 Conclusión del estudio técnico

La nueva capacidad objeto de análisis a la cual se pretende otorgar el servicio, al existir una demanda en función del análisis del estudio de mercado y análisis de la oferta, así como el hacer un análisis del costo de venta, descontando los gastos de operación que se devengarán, los cuales en el 2018 ascienden anualmente a \$ 2,257,740 pesos, si a esto sumamos el costo anual de atención de infantes que importa la cantidad de \$ 701,568 pesos, la suma de ambos gastos es de \$ 2,959,308 pesos, por otro lado el costo de ventas es de \$ 3,833,760 por lo que es evidente que el margen de utilidad de la empresa de acuerdo a estos análisis es de \$ 874,452 pesos, pero no solo los gastos fijos y variables, son los únicos gastos que

una empresa tiene, por lo que es necesario descontar a esta, las depreciaciones, el costo de financiamiento, el pago de impuestos y el pago de utilidades a los trabajadores, para obtener la ganancia neta que se espera de ésta. Por lo que al considerar redituable la empresa es factible un estudio socioeconómico para conocer el importe de la inversión y como se financiará éste para poder realizar la ampliación, conocer el tiempo de la recuperación de la inversión y el porcentaje de utilidad pretendida por los inversionistas.

CAPÍTULO 4.- ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

4.1 Determinación de los costos del proyecto

En este apartado mostramos el resumen del presupuesto para la ampliación de la Estancia Infantil Color´s en el terreno ubicado en Llano Largo con un a inversión inicial de 10,908,089.00 pesos.¹³

Tabla 19

Presupuesto de obra para la ampliación de la estancia infantil.

Nombre del solicitante: SERGIO VEGA SANCHEZ	Fecha: 25/05/2018
Ubicación del inmueble sujeto del crédito:	
Calle liberación Nacional no. 507 col. el Llano, 1a sección de Tula de Allende Hidalgo.	

	partida/concepto	monto	exclusivo avalúos
1	Preliminares y cimentación	\$ 895,480.00	
2	Muros dalas y castillos	\$ 1,478,590.00	
3	Estructura de concreto y acero	\$ 3,877,401.00	
4	Drenajes y desagües	\$ 98,470.00	
5	Pisos	\$ 498,740.00	
6	Recubrimientos	\$ 875,950.00	
7	Azoteas	\$ 197,800.00	
8	Cancelería y cristal	\$ 987,986.00	
9	Muebles para baño y cocina	\$ 169,312.00	
10	Carpintería y cerrajería	\$ 345,700.00	
11	Instalación eléctrica	\$ 295,200.00	
12	Instalaciones especiales	\$ 97,862.00	
13	Instalación hidráulica y sanitaria	\$ 267,133.00	
14	Obras y acabados complementarios	\$ 146,480.00	
15	Jardinería	\$ 49,700.00	
16	Limpieza y resanes	\$ 28,654.00	
17	Permisos y tramites	\$ 597,631.00	
	a) total presupuesto de obra:	\$ 10,908,089.00	

El presupuesto que la empresa Color´s pretende invertir para la ampliación asciende a la cantidad de \$10,908,089 pesos, para poder hacer la ampliación.

¹³ Vega, S. Comunicación personal, 2018.

4.2 Inversión total Inicial y capital de trabajo

La Estancia infantil “Colors” tiene una disponibilidad de recursos innumerables ya que se encuentra plenamente establecida y en función, dicho patrimonio cuenta con: capital activo, capital humano, equipo de computo, mobiliario e instalaciones rentadas, capital pasivo, terreno disponible para posible ampliación, entre otros, los cuales son desglosados en términos económicos (Véase tabla 20).

Tabla 20 Muestra de los recursos con que dispone la Estancia Infantil.

	RECURSO		
TANGIBLES			
1	Terreno para guardería (2,595.35m2)	\$3,995,546	
2	Vehículo tipo passat 2018	\$404,000	
3	Equipo de computo e impresión	\$104,000	
4	Mobiliario de oficina	\$75,450	
5	Mobiliario de guardería	\$1,144,000	
6	Consección de guardería IMSS	\$3,500,000	
	SUBTOTAL	\$9,112,016	

Capital			
7	Banco	323,130	
8	Préstamos por conseguir	2,545,000	
9	2 Inversionistas (3,600,000 +3,000,000)	6,600,000	
10	Clientes	0	
	SUBTOTAL	\$9,468130	

Los recursos que se muestran en la tabla, son los que cuenta la empresa para el proyrccto a emprender.

4.3 Cromograma de inversiones

El cronograma de inversiones indica con claridad los componentes y las fechas en que se llevarán a cabo cada una de las actividades. El autor Martínez (2017) comenta que el cronograma “responde a la estructura de las inversiones y a los periodos donde cada inversión será llevada adelante”.¹⁴

Tabla 21 Calendario para la disposición de los recursos para la ampliación.

	NOV-DIC/18	ENE-ABR/19	MAY-JUL 019	AGO-OCT/19	NOV-DIC 19	ENE-ABR/20	MAY-JUL/20	AGO-OCT/20	
partida/concepto									
Preliminares y cimentación	\$ 895,480.00								\$ 895,480.00
Muros dalas y castillos		\$ 739,295.00	\$ 739,295.00						\$ 1,478,590.00
Estructura de concreto y acero			\$ 1,292,467.00	\$ 1,292,467.00	\$ 1,292,467.00				\$ 3,877,401.00
Drenajes y desagües		\$ 19,694.00	\$ 19,694.00	\$ 19,694.00	\$ 19,694.00	\$ 19,694.00			\$ 98,470.00
Pisos						\$ 249,370.00	\$ 249,370.00		\$ 498,740.00
Recubrimientos							\$ 437,975.00	\$ 437,975.00	\$ 875,950.00
Azoteas							\$ 197,800.00		\$ 197,800.00
Cancelería y cristal								\$ 987,986.00	\$ 987,986.00
Muebles para baño y cocina								\$ 169,312.00	\$ 169,312.00
Carpintería y cerrajería							\$ 172,850.00	\$ 172,850.00	\$ 345,700.00
Instalación eléctrica		\$ 42,171.42	\$ 42,171.42	\$ 42,171.42	\$ 42,171.42	\$ 42,171.42	\$ 42,171.42	\$ 42,171.48	\$ 295,200.00
Instalaciones especiales		\$ 13,980.28	\$ 13,980.28	\$ 13,980.28	\$ 13,980.28	\$ 13,980.28	\$ 13,980.30	\$ 13,980.30	\$ 97,862.00
Instalacion hidráulica y sanitaria						\$ 267,133.00			\$ 267,133.00
Obras y acabados complementarios							\$ 146,480.00		\$ 146,480.00

¹⁴ Martínez, A. (Marzo 15, 2017). Cronograma de inversiones.. Julio 4, 2018, de Prezi Sitio web: <https://prezi.com/tvchwmspoayu/cronograma-de-inversiones/>

Jardinería							\$ 49,700.00		\$ 49,700.00
Limpieza y resanes								\$ 28,654.00	\$ 28,654.00
Permisos y trámites	\$ 597,631.00								\$ 597,631.00
	\$ 1,493,111.00	\$ 815,140.70	\$ 2,107,607.70	\$ 1,368,312.70	\$ 1,368,312.70	\$ 592,348.70	\$ 1,310,326.72	\$ 1,852,928.78	\$ 10,908,089.00

Se tiene estimado que el inicio de obra sea en noviembre del 2018 y el periodo del término de la obra sea en octubre del 2020, en el 2019 se hará una inversión en el 2018 por \$1,493,111 pesos, para el 2019 la inversión será de \$5,659,373.80 pesos y una inversión final en el 2020 por \$3,755,604.20 pesos.

4.4 Punto de equilibrio

Es importante conocer el punto de equilibrio para conocer el momento a partir del cual la empresa Color's empieza a tener utilidades, considerando solo el costo total y el ingreso total, donde no se tomará en cuenta la inversión inicial que origina las ganancias; entre los costos fijos y los variables, si tuvieran algún cambio, desde luego el punto de equilibrio también cambia, por lo que es recomendable solo tomar este análisis para conocer el momento a partir del cual la empresa tiene utilidad.

Fórmula para calcular el punto de equilibrio (QE)¹⁵

$$QE = \frac{CF}{VV - CVU} = \frac{381,506}{2282 - 13.92} = 168.0 \quad (3)$$

Donde

QE= Cantidad de Equilibrio

CF= Costos fijos = \$381,506

¹⁵ Salazar, B. (2016). Análisis del punto de equilibrio. julio 4, 2018, de Ingeniería Industrial.com Sitio web: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/an%C3%A1lisis-del-punto-de-equilibrio/>

VV= Valor de venta unitario = \$ 2,282

CVU= Costo del valor unitario= 13.92

Punto de equilibrio (QE) es de 168 infantes.

Para obtener el número de infantes mínimo requeridos para cubrir los gastos de operación mensuales de la estancia infantil Color's es de 168 niños, a partir del niño 169 se tendrá utilidad, el costo fijo se extrajo de la tabla del costo mensual y anual de operación. (véase tabla 18)

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

El estado de resultados Pro-Forma es una representación contable de considerar los ingresos, los costos y los gastos los cuales se confrontan en tiempos idénticos y nos dan como resultado una pérdida o una ganancia para el inversionista o inversionistas de la empresa Color's, esto permitirá establecer planes desde el punto de vista de las utilidades, que pueden ser satisfactorios o no, y para ello se hace este análisis.

Las partidas del estado de resultados se clasifican en: ventas brutas, devoluciones y descuentos en ventas, ventas netas, costo de ventas, gastos de administración, gastos de venta, gastos financieros y otros ingresos y gastos.¹⁶

En concreto el análisis del estado de resultados tiene la finalidad de calcular la ganancia neta y los flujos netos de efectivo del proyecto de inversión que son el beneficio real por operar la empresa y otorgar la prestación de guarda de infantes.¹⁷

¹⁶ Salazar, B. (2016). Análisis del punto de equilibrio. julio 4, 2018, de Ingeniería Industrial.com Sitio web: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/an%C3%A1lisis-del-punto-de-equilibrio/>

¹⁷ Rivadeneira, M. (2014). La elaboración de presupuestos en empresas manufactureras. Andalucía España.

Tabla 22 Tabla de resultados Pro-Froma.

COLOR´S, SA DE CV
Estado de situación financiera

al 31 de diciembre de 2017

ACTIVO

CIRCULANTE:

CAJA	
BANCOS	
CLIENTES	
INVENTARIOS	165,720.00
DEUDORES DIVERSOS	0.00
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00
IVA ACREDITABLE	0.00
	0.00

SUMA ACTIVO CIRCULANTE

165,720.00

FIJO:

-	
MOB. Y EQ. DE OFICINA	
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	75,450.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	404,000.00
EQUIPO DE COMPUTO	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00
MOB. DEGUARDERÍA	
DEP.ACUM DE MOB.	1,144,000.00
TERRENO	3,995,546.00

SUMA ACTIVO FIJO

5,722,996.00

DIFERIDO:

SUMA DE DIFERIDO

0

SUMA EL ACTIVO

CIRCULANTE:

PROVEEDORES	
ACREEDORES DIVERSOS	
IMPTOS. POR PAGAR	
IVA X PAGAR	

SUMA PASIVO CIRCULANTE

0.00

PRESTAMOS BANCARIOS

CRÉDITO BANCOMER

CAPITAL

CONTABLE:

-	
CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
CAPITAL SOCIAL VARIABLE	0.00
APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
RESERVA LEGAL	0
RESULT.EJERC.ANT.	\$1,888,716.00
RESULTADO DEL PERIODO	

SUMA CAPITAL CONTABLE

5,888,716

La empresa Color´s cuenta con un capital de trabajo de \$4,000,000 pesos, para lo cual se tiene un ingreso por cobrar de \$165,720.

4.6 Costo de capital y tasa mínima de rendimiento

Al poner en función a la empresa Color's se requiere de una inversión inicial, por lo que el capital que se acumula para realizar esa inversión tiene diversas fuentes de ingreso, una de ellas proviene de dos inversionistas mayoritarios, con un monto de inversión de \$6,600,000, una segunda inversión es con el capital que la empresa Color's ya tiene disponible para esta ampliación, que es de \$ 323,130 pesos, una tercera que es a través de una institución crediticia (Bancomer) con una disposición de crédito preaprobado PyME por la cantidad de \$2, 545,000 pesos, la tasa de rendimiento que se tiene para el crédito PyME, es del 14%, para los inversionistas no se tiene un valor estimado por cobrar, pero se considera que debe estar por encima de lo que un banco puede otorgar, además de considerar una prima por el riesgo de hacer dicha inversión, que más adelante se determinará en función de la utilidad que devengue el proyecto.

4.7 Financiamiento

La empresa Color's, cuenta con la principal fuente de financiamiento que es la de dos inversionistas los cuales están dispuestos a recibir una cantidad determinada como pago de la inversión realizada, sin importar si la empresa tiene utilidad o pérdida, una vez puesta en operación, adicionalmente se tendrá que considerar el costo del financiamiento del préstamo PyME, que para este tipo de proyectos en que su recuperación es a largo plazo, considerándolo a 15 años, para tener una empresa financieramente viable por el monto de inversión a ejecutar, para lo cual se anexa la tabla 23 y obtener el costo del financiamiento y el periodo de tiempo para el pago de éste.

Tabla 23 Cálculo del financiamiento bancario con una tasa de interés del 14% anual.

Bancomer	
Calculo de intereses reales del crédito a favor de Diafran Comercializadora del Centro, SA de CV	
Tasa de interes anual	%

ordinaria 14
Mensual 1.1666667
moratoria
CAT

MENSUALIDADES FALTANTES	MENSUALIDAD NUMERO	FECHA DE CORTE	SALDO AL CORTE	INTERESES MES	ABONO A CAPITAL	PAGO MENSUAL	SALDO NUEVO	FECHA DE PAGO
180	1	12/10/2018	2,545,000.00	29,691.67	4,201.15	33,892.82	2,540,798.85	13/11/2018
179	2	12/11/2018	2,540,798.85	29,642.65	4,250.17	33,892.82	2,536,548.68	13/12/2018
178	3	12/12/2018	2,536,548.68	29,593.07	4,299.75	33,892.82	2,532,248.93	13/01/2019
177	4	12/01/2019	2,532,248.93	29,542.90	4,349.91	33,892.82	2,527,899.02	13/02/2019
176	5	12/02/2019	2,527,899.02	29,492.16	4,400.66	33,892.82	2,523,498.36	13/03/2019
175	6	12/03/2019	2,523,498.36	29,440.81	4,452.00	33,892.82	2,519,046.35	13/04/2019
174	7	12/04/2019	2,519,046.35	29,388.87	4,503.94	33,892.82	2,514,542.41	13/05/2019
173	8	12/05/2019	2,514,542.41	29,336.33	4,556.49	33,892.82	2,509,985.92	13/06/2019
172	9	12/06/2019	2,509,985.92	29,283.17	4,609.65	33,892.82	2,505,376.27	13/07/2019
171	10	12/07/2019	2,505,376.27	29,229.39	4,663.43	33,892.82	2,500,712.84	13/08/2019
170	11	12/08/2019	2,500,712.84	29,174.98	4,717.84	33,892.82	2,495,995.00	13/09/2019
169	12	12/09/2019	2,495,995.00	29,119.94	4,772.88	33,892.82	2,491,222.13	13/10/2019
168	13	12/10/2019	2,491,222.13	29,064.26	4,828.56	33,892.82	2,486,393.57	13/11/2019
167	14	12/11/2019	2,486,393.57	29,007.92	4,884.89	33,892.82	2,481,508.67	13/12/2019
166	15	12/12/2019	2,481,508.67	28,950.93	4,941.88	33,892.82	2,476,566.79	13/01/2020
165	16	12/01/2020	2,476,566.79	28,893.28	4,999.54	33,892.82	2,471,567.25	13/02/2020
164	17	12/02/2020	2,471,567.25	28,834.95	5,057.87	33,892.82	2,466,509.38	13/03/2020
163	18	12/03/2020	2,466,509.38	28,775.94	5,116.88	33,892.82	2,461,392.51	13/04/2020
162	19	12/04/2020	2,461,392.51	28,716.25	5,176.57	33,892.82	2,456,215.94	13/05/2020
161	20	12/05/2020	2,456,215.94	28,655.85	5,236.97	33,892.82	2,450,978.97	13/06/2020
160	21	12/06/2020	2,450,978.97	28,594.75	5,298.06	33,892.82	2,445,680.91	13/07/2020
159	22	12/07/2020	2,445,680.91	28,532.94	5,359.87	33,892.82	2,440,321.03	13/08/2020
158	23	12/08/2020	2,440,321.03	28,470.41	5,422.41	33,892.82	2,434,898.63	13/09/2020
157	24	12/09/2020	2,434,898.63	28,407.15	5,485.67	33,892.82	2,429,412.96	13/10/2020
156	25	12/10/2020	2,429,412.96	28,343.15	5,549.67	33,892.82	2,423,863.29	13/11/2020
155	26	12/11/2020	2,423,863.29	28,278.41	5,614.41	33,892.82	2,418,248.88	13/12/2020
154	27	12/12/2020	2,418,248.88	28,212.90	5,679.91	33,892.82	2,412,568.96	13/01/2021
153	28	12/01/2021	2,412,568.96	28,146.64	5,746.18	33,892.82	2,406,822.78	13/02/2021
152	29	12/02/2021	2,406,822.78	28,079.60	5,813.22	33,892.82	2,401,009.56	13/03/2021
151	30	12/03/2021	2,401,009.56	28,011.78	5,881.04	33,892.82	2,395,128.52	13/04/2021
150	31	12/04/2021	2,395,128.52	27,943.17	5,949.65	33,892.82	2,389,178.87	13/05/2021
149	32	12/05/2021	2,389,178.87	27,873.75	6,019.06	33,892.82	2,383,159.81	13/06/2021
148	33	12/06/2021	2,383,159.81	27,803.53	6,089.29	33,892.82	2,377,070.52	13/07/2021
147	34	12/07/2021	2,377,070.52	27,732.49	6,160.33	33,892.82	2,370,910.19	13/08/2021

146	35	12/08/2021	2,370,910.19	27,660.62	6,232.20	33,892.82	2,364,677.99	13/09/2021
145	36	12/09/2021	2,364,677.99	27,587.91	6,304.91	33,892.82	2,358,373.08	13/10/2021
144	37	12/10/2021	2,358,373.08	27,514.35	6,378.47	33,892.82	2,351,994.62	13/11/2021
143	38	12/11/2021	2,351,994.62	27,439.94	6,452.88	33,892.82	2,345,541.74	13/12/2021
142	39	12/12/2021	2,345,541.74	27,364.65	6,528.16	33,892.82	2,339,013.57	13/01/2022
141	40	12/01/2022	2,339,013.57	27,288.49	6,604.33	33,892.82	2,332,409.24	13/02/2022
140	41	12/02/2022	2,332,409.24	27,211.44	6,681.38	33,892.82	2,325,727.87	13/03/2022
139	42	12/03/2022	2,325,727.87	27,133.49	6,759.33	33,892.82	2,318,968.54	13/04/2022
138	43	12/04/2022	2,318,968.54	27,054.63	6,838.19	33,892.82	2,312,130.36	13/05/2022
137	44	12/05/2022	2,312,130.36	26,974.85	6,917.96	33,892.82	2,305,212.39	13/06/2022
136	45	12/06/2022	2,305,212.39	26,894.14	6,998.67	33,892.82	2,298,213.72	13/07/2022
135	46	12/07/2022	2,298,213.72	26,812.49	7,080.32	33,892.82	2,291,133.39	13/08/2022
134	47	12/08/2022	2,291,133.39	26,729.89	7,162.93	33,892.82	2,283,970.46	13/09/2022
133	48	12/09/2022	2,283,970.46	26,646.32	7,246.50	33,892.82	2,276,723.97	13/10/2022
132	49	12/10/2022	2,276,723.97	26,561.78	7,331.04	33,892.82	2,269,392.93	13/11/2022
131	50	12/11/2022	2,269,392.93	26,476.25	7,416.57	33,892.82	2,261,976.36	13/12/2022
130	51	12/12/2022	2,261,976.36	26,389.72	7,503.09	33,892.82	2,254,473.27	13/01/2023
129	52	12/01/2023	2,254,473.27	26,302.19	7,590.63	33,892.82	2,246,882.64	13/02/2023
128	53	12/02/2023	2,246,882.64	26,213.63	7,679.19	33,892.82	2,239,203.45	13/03/2023
127	54	12/03/2023	2,239,203.45	26,124.04	7,768.78	33,892.82	2,231,434.67	13/04/2023
126	55	12/04/2023	2,231,434.67	26,033.40	7,859.41	33,892.82	2,223,575.26	13/05/2023
125	56	12/05/2023	2,223,575.26	25,941.71	7,951.11	33,892.82	2,215,624.15	13/06/2023
124	57	12/06/2023	2,215,624.15	25,848.95	8,043.87	33,892.82	2,207,580.28	13/07/2023
123	58	12/07/2023	2,207,580.28	25,755.10	8,137.72	33,892.82	2,199,442.57	13/08/2023
122	59	12/08/2023	2,199,442.57	25,660.16	8,232.66	33,892.82	2,191,209.91	13/09/2023
121	60	12/09/2023	2,191,209.91	25,564.12	8,328.70	33,892.82	2,182,881.21	13/10/2023
120	61	12/10/2023	2,182,881.21	25,466.95	8,425.87	33,892.82	2,174,455.34	13/11/2023
119	62	12/11/2023	2,174,455.34	25,368.65	8,524.17	33,892.82	2,165,931.16	13/12/2023
118	63	12/12/2023	2,165,931.16	25,269.20	8,623.62	33,892.82	2,157,307.54	13/01/2024
117	64	12/01/2024	2,157,307.54	25,168.59	8,724.23	33,892.82	2,148,583.31	13/02/2024
116	65	12/02/2024	2,148,583.31	25,066.81	8,826.01	33,892.82	2,139,757.30	13/03/2024
115	66	12/03/2024	2,139,757.30	24,963.84	8,928.98	33,892.82	2,130,828.32	13/04/2024
114	67	12/04/2024	2,130,828.32	24,859.66	9,033.15	33,892.82	2,121,795.16	13/05/2024
113	68	12/05/2024	2,121,795.16	24,754.28	9,138.54	33,892.82	2,112,656.62	13/06/2024
112	69	12/06/2024	2,112,656.62	24,647.66	9,245.16	33,892.82	2,103,411.46	13/07/2024
111	70	12/07/2024	2,103,411.46	24,539.80	9,353.02	33,892.82	2,094,058.44	13/08/2024
110	71	12/08/2024	2,094,058.44	24,430.68	9,462.14	33,892.82	2,084,596.31	13/09/2024
109	72	12/09/2024	2,084,596.31	24,320.29	9,572.53	33,892.82	2,075,023.78	13/10/2024
108	73	12/10/2024	2,075,023.78	24,208.61	9,684.21	33,892.82	2,065,339.57	13/11/2024
107	74	12/11/2024	2,065,339.57	24,095.63	9,797.19	33,892.82	2,055,542.38	13/12/2024
106	75	12/12/2024	2,055,542.38	23,981.33	9,911.49	33,892.82	2,045,630.89	13/01/2025
105	76	12/01/2025	2,045,630.89	23,865.69	10,027.12	33,892.82	2,035,603.77	13/02/2025
104	77	12/02/2025	2,035,603.77	23,748.71	10,144.11	33,892.82	2,025,459.66	13/03/2025

103	78	12/03/2025	2,025,459.66	23,630.36	10,262.46	33,892.82	2,015,197.20	13/04/2025
102	79	12/04/2025	2,015,197.20	23,510.63	10,382.18	33,892.82	2,004,815.02	13/05/2025
101	80	12/05/2025	2,004,815.02	23,389.51	10,503.31	33,892.82	1,994,311.71	13/06/2025
100	81	12/06/2025	1,994,311.71	23,266.97	10,625.85	33,892.82	1,983,685.86	13/07/2025
99	82	12/07/2025	1,983,685.86	23,143.00	10,749.82	33,892.82	1,972,936.04	13/08/2025
98	83	12/08/2025	1,972,936.04	23,017.59	10,875.23	33,892.82	1,962,060.81	13/09/2025
97	84	12/09/2025	1,962,060.81	22,890.71	11,002.11	33,892.82	1,951,058.70	13/10/2025
96	85	12/10/2025	1,951,058.70	22,762.35	11,130.47	33,892.82	1,939,928.24	13/11/2025
95	86	12/11/2025	1,939,928.24	22,632.50	11,260.32	33,892.82	1,928,667.92	13/12/2025
94	87	12/12/2025	1,928,667.92	22,501.13	11,391.69	33,892.82	1,917,276.22	13/01/2026
93	88	12/01/2026	1,917,276.22	22,368.22	11,524.60	33,892.82	1,905,751.63	13/02/2026
92	89	12/02/2026	1,905,751.63	22,233.77	11,659.05	33,892.82	1,894,092.58	13/03/2026
91	90	12/03/2026	1,894,092.58	22,097.75	11,795.07	33,892.82	1,882,297.51	13/04/2026
90	91	12/04/2026	1,882,297.51	21,960.14	11,932.68	33,892.82	1,870,364.83	13/05/2026
89	92	12/05/2026	1,870,364.83	21,820.92	12,071.90	33,892.82	1,858,292.93	13/06/2026
88	93	12/06/2026	1,858,292.93	21,680.08	12,212.73	33,892.82	1,846,080.20	13/07/2026
87	94	12/07/2026	1,846,080.20	21,537.60	12,355.22	33,892.82	1,833,724.98	13/08/2026
86	95	12/08/2026	1,833,724.98	21,393.46	12,499.36	33,892.82	1,821,225.62	13/09/2026
85	96	12/09/2026	1,821,225.62	21,247.63	12,645.19	33,892.82	1,808,580.43	13/10/2026
84	97	12/10/2026	1,808,580.43	21,100.11	12,792.71	33,892.82	1,795,787.72	13/11/2026
83	98	12/11/2026	1,795,787.72	20,950.86	12,941.96	33,892.82	1,782,845.76	13/12/2026
82	99	12/12/2026	1,782,845.76	20,799.87	13,092.95	33,892.82	1,769,752.81	13/01/2027
81	100	12/01/2027	1,769,752.81	20,647.12	13,245.70	33,892.82	1,756,507.11	13/02/2027
80	101	12/02/2027	1,756,507.11	20,492.58	13,400.24	33,892.82	1,743,106.87	13/03/2027
79	102	12/03/2027	1,743,106.87	20,336.25	13,556.57	33,892.82	1,729,550.30	13/04/2027
78	103	12/04/2027	1,729,550.30	20,178.09	13,714.73	33,892.82	1,715,835.57	13/05/2027
77	104	12/05/2027	1,715,835.57	20,018.08	13,874.74	33,892.82	1,701,960.83	13/06/2027
76	105	12/06/2027	1,701,960.83	19,856.21	14,036.61	33,892.82	1,687,924.22	13/07/2027
75	106	12/07/2027	1,687,924.22	19,692.45	14,200.37	33,892.82	1,673,723.85	13/08/2027
74	107	12/08/2027	1,673,723.85	19,526.78	14,366.04	33,892.82	1,659,357.81	13/09/2027
73	108	12/09/2027	1,659,357.81	19,359.17	14,533.64	33,892.82	1,644,824.17	13/10/2027
72	109	12/10/2027	1,644,824.17	19,189.62	14,703.20	33,892.82	1,630,120.97	13/11/2027
71	110	12/11/2027	1,630,120.97	19,018.08	14,874.74	33,892.82	1,615,246.23	13/12/2027
70	111	12/12/2027	1,615,246.23	18,844.54	15,048.28	33,892.82	1,600,197.95	13/01/2028
69	112	12/01/2028	1,600,197.95	18,668.98	15,223.84	33,892.82	1,584,974.10	13/02/2028
68	113	12/02/2028	1,584,974.10	18,491.36	15,401.45	33,892.82	1,569,572.65	13/03/2028
67	114	12/03/2028	1,569,572.65	18,311.68	15,581.14	33,892.82	1,553,991.51	13/04/2028
66	115	12/04/2028	1,553,991.51	18,129.90	15,762.92	33,892.82	1,538,228.60	13/05/2028
65	116	12/05/2028	1,538,228.60	17,946.00	15,946.82	33,892.82	1,522,281.78	13/06/2028
64	117	12/06/2028	1,522,281.78	17,759.95	16,132.86	33,892.82	1,506,148.91	13/07/2028
63	118	12/07/2028	1,506,148.91	17,571.74	16,321.08	33,892.82	1,489,827.83	13/08/2028
62	119	12/08/2028	1,489,827.83	17,381.32	16,511.49	33,892.82	1,473,316.34	13/09/2028
61	120	12/09/2028	1,473,316.34	17,188.69	16,704.13	33,892.82	1,456,612.21	13/10/2028

60	121	12/10/2028	1,456,612.21	16,993.81	16,899.01	33,892.82	1,439,713.20	13/11/2028
59	122	12/11/2028	1,439,713.20	16,796.65	17,096.16	33,892.82	1,422,617.04	13/12/2028
58	123	12/12/2028	1,422,617.04	16,597.20	17,295.62	33,892.82	1,405,321.42	13/01/2029
57	124	12/01/2029	1,405,321.42	16,395.42	17,497.40	33,892.82	1,387,824.02	13/02/2029
56	125	12/02/2029	1,387,824.02	16,191.28	17,701.54	33,892.82	1,370,122.48	13/03/2029
55	126	12/03/2029	1,370,122.48	15,984.76	17,908.06	33,892.82	1,352,214.42	13/04/2029
54	127	12/04/2029	1,352,214.42	15,775.83	18,116.98	33,892.82	1,334,097.44	13/05/2029
53	128	12/05/2029	1,334,097.44	15,564.47	18,328.35	33,892.82	1,315,769.09	13/06/2029
52	129	12/06/2029	1,315,769.09	15,350.64	18,542.18	33,892.82	1,297,226.91	13/07/2029
51	130	12/07/2029	1,297,226.91	15,134.31	18,758.50	33,892.82	1,278,468.41	13/08/2029
50	131	12/08/2029	1,278,468.41	14,915.46	18,977.35	33,892.82	1,259,491.05	13/09/2029
49	132	12/09/2029	1,259,491.05	14,694.06	19,198.76	33,892.82	1,240,292.30	13/10/2029
48	133	12/10/2029	1,240,292.30	14,470.08	19,422.74	33,892.82	1,220,869.56	13/11/2029
47	134	12/11/2029	1,220,869.56	14,243.48	19,649.34	33,892.82	1,201,220.22	13/12/2029
46	135	12/12/2029	1,201,220.22	14,014.24	19,878.58	33,892.82	1,181,341.63	13/01/2030
45	136	12/01/2030	1,181,341.63	13,782.32	20,110.50	33,892.82	1,161,231.13	13/02/2030
44	137	12/02/2030	1,161,231.13	13,547.70	20,345.12	33,892.82	1,140,886.01	13/03/2030
43	138	12/03/2030	1,140,886.01	13,310.34	20,582.48	33,892.82	1,120,303.53	13/04/2030
42	139	12/04/2030	1,120,303.53	13,070.21	20,822.61	33,892.82	1,099,480.92	13/05/2030
41	140	12/05/2030	1,099,480.92	12,827.28	21,065.54	33,892.82	1,078,415.38	13/06/2030
40	141	12/06/2030	1,078,415.38	12,581.51	21,311.31	33,892.82	1,057,104.07	13/07/2030
39	142	12/07/2030	1,057,104.07	12,332.88	21,559.94	33,892.82	1,035,544.14	13/08/2030
38	143	12/08/2030	1,035,544.14	12,081.35	21,811.47	33,892.82	1,013,732.67	13/09/2030
37	144	12/09/2030	1,013,732.67	11,826.88	22,065.94	33,892.82	991,666.73	13/10/2030
36	145	12/10/2030	991,666.73	11,569.45	22,323.37	33,892.82	969,343.36	13/11/2030
35	146	12/11/2030	969,343.36	11,309.01	22,583.81	33,892.82	946,759.54	13/12/2030
34	147	12/12/2030	946,759.54	11,045.53	22,847.29	33,892.82	923,912.25	13/01/2031
33	148	12/01/2031	923,912.25	10,778.98	23,113.84	33,892.82	900,798.41	13/02/2031
32	149	12/02/2031	900,798.41	10,509.31	23,383.50	33,892.82	877,414.91	13/03/2031
31	150	12/03/2031	877,414.91	10,236.51	23,656.31	33,892.82	853,758.60	13/04/2031
30	151	12/04/2031	853,758.60	9,960.52	23,932.30	33,892.82	829,826.30	13/05/2031
29	152	12/05/2031	829,826.30	9,681.31	24,211.51	33,892.82	805,614.78	13/06/2031
28	153	12/06/2031	805,614.78	9,398.84	24,493.98	33,892.82	781,120.81	13/07/2031
27	154	12/07/2031	781,120.81	9,113.08	24,779.74	33,892.82	756,341.06	13/08/2031
26	155	12/08/2031	756,341.06	8,823.98	25,068.84	33,892.82	731,272.22	13/09/2031
25	156	12/09/2031	731,272.22	8,531.51	25,361.31	33,892.82	705,910.91	13/10/2031
24	157	12/10/2031	705,910.91	8,235.63	25,657.19	33,892.82	680,253.72	13/11/2031
23	158	12/11/2031	680,253.72	7,936.29	25,956.52	33,892.82	654,297.20	13/12/2031
22	159	12/12/2031	654,297.20	7,633.47	26,259.35	33,892.82	628,037.85	13/01/2032
21	160	12/01/2032	628,037.85	7,327.11	26,565.71	33,892.82	601,472.14	13/02/2032
20	161	12/02/2032	601,472.14	7,017.17	26,875.64	33,892.82	574,596.49	13/03/2032
19	162	12/03/2032	574,596.49	6,703.63	27,189.19	33,892.82	547,407.30	13/04/2032
18	163	12/04/2032	547,407.30	6,386.42	27,506.40	33,892.82	519,900.90	13/05/2032

17	164	12/05/2032	519,900.90	6,065.51	27,827.31	33,892.82	492,073.59	13/06/2032
16	165	12/06/2032	492,073.59	5,740.86	28,151.96	33,892.82	463,921.63	13/07/2032
15	166	12/07/2032	463,921.63	5,412.42	28,480.40	33,892.82	435,441.24	13/08/2032
14	167	12/08/2032	435,441.24	5,080.15	28,812.67	33,892.82	406,628.56	13/09/2032
13	168	12/09/2032	406,628.56	4,744.00	29,148.82	33,892.82	377,479.75	13/10/2032
12	169	12/10/2032	377,479.75	4,403.93	29,488.89	33,892.82	347,990.86	13/11/2032
11	170	12/11/2032	347,990.86	4,059.89	29,832.92	33,892.82	318,157.93	13/12/2032
10	171	12/12/2032	318,157.93	3,711.84	30,180.98	33,892.82	287,976.96	13/01/2033
9	172	12/01/2033	287,976.96	3,359.73	30,533.09	33,892.82	257,443.87	13/02/2033
8	173	12/02/2033	257,443.87	3,003.51	30,889.31	33,892.82	226,554.56	13/03/2033
7	174	12/03/2033	226,554.56	2,643.14	31,249.68	33,892.82	195,304.88	13/04/2033
6	175	12/04/2033	195,304.88	2,278.56	31,614.26	33,892.82	163,690.62	13/05/2033
5	176	12/05/2033	163,690.62	1,909.72	31,983.09	33,892.82	131,707.53	13/06/2033
4	177	12/06/2033	131,707.53	1,536.59	32,356.23	33,892.82	99,351.30	13/07/2033
3	178	12/07/2033	99,351.30	1,159.10	32,733.72	33,892.82	66,617.58	13/08/2033
2	179	12/08/2033	66,617.58	777.21	33,115.61	33,892.82	33,501.96	13/09/2033
1	180	12/09/2033	33,501.96	390.86	33,501.96	33,892.82	0.00	13/10/2033
				1,033,514.		1,220,141.		
SUMA DE INTERESES A PAGAR				54		46		

El financiamiento está considerado a 15 años, dado que a la empresa le conviene solicitar un crédito a largo plazo, el costo del financiamiento será de \$1,033,515 pesos.

4.8 Balance general

El estado financiero de una empresa es en términos contables el activo o la propiedad material o inmaterial de una empresa, El autor Núñez (2007) comenta que “el pasivo o cualquier tipo de obligación o deuda que tenga la empresa con terceros y el capital que son los activos representados en dinero o en títulos que son propiedad de los accionistas o propietarios de la empresa,”¹⁸ el balance general tiene como fundamento la siguiente ecuación:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Capital} \quad (4)$$

¹⁸ Núñez, R. (Febrero 28, 2007). Manual para la evaluación de proyectos de inversión. México: Trillas.

Tabla 24 Balance de situación financiera al 2017.

COLOR´S, SA DE CV			
Estado de situación financiera			
al 31 de diciembre de 2017			
ACTIVO			
<u>CIRCULANTE:</u>		<u>CIRCULANTE:</u>	
CAJA		PROVEEDORES	
BANCOS		ACREEDORES DIVERSOS	
CLIENTES	323,130.00	IMPTOS. POR PAGAR	
INVENTARIOS	0.00	IVA X PAGAR	
DEUDORES DIVERSOS	0.00		
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00		
IVA ACREDITABLE	0.00		
	0.00		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE		SUMA PASIVO CIRCULANTE	0.00
	323,130.00		
<u>FIJO:</u>		PRESTAMOS BANCARIOS	
-		CRÉDITO BANCOMER	2,254,473.27
MOB. Y EQ. DE OFICINA			
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	75,450.00		
EQUIPO DE TRANSPORTE	-37,726.00		
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	404,000.00		
EQUIPO DE COMPUTO	-404,000.00	CAPITAL	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00	CONTABLE:	
MOB. DEGUARDERÍA	-104,000.00	-	
DEP.ACUM DE MOB.	1,144,000.00	CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
TERRENO	-1,144,000.00	CAPITAL SOCIAL VARIABLE	3,900,000.00
EDIFICACION DE AMPLIACION	3,995,546.00	APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
	10,908,089.00	RESERVA LEGAL	0
SUMA ACTIVO FIJO		RESULT.EJERC.ANT.	\$3,571,555.37
	14,941,359.00	RESULTADO DEL PERIODO	1,538,460.36
<u>DIFERIDO:</u>		SUMA CAPITAL CONTABLE	13,010,016
SUMA DE DIFERIDO			
	0		
SUMA EL ACTIVO			

El balance del 2017 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$323,130 pesos, a lo cual se suma el capital fijo de \$4,000,000 pesos a un capital variable de \$3,900,000, más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, suman la cantidad de \$15,264,489 pesos.

Tabla 27 Balance de situación financiera al 2018.

COLOR´S, SA DE CV			
Estado de situación financiera			
al 31 de diciembre de 2018			
ACTIVO			
<u>CIRCULANTE:</u>		<u>CIRCULANTE:</u>	
CAJA		PROVEEDORES	
BANCOS	1,816,495.50	ACREEDORES DIVERSOS	
CLIENTES	0.00	IMPTOS. POR PAGAR	
INVENTARIOS	0.00	IVA X PAGAR	
DEUDORES DIVERSOS	0.00		
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00		
IVA ACREDITABLE	0.00		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	1,816,495.50	SUMA PASIVO CIRCULANTE	0.00
<u>FIJO:</u>		PRESTAMOS BANCARIOS	
-		CRÉDITO BANCOMER	2,532,249
MOB. Y EQ. DE OFICINA	75,450.00		
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	-7,545.00		
EQUIPO DE TRANSPORTE	404,000.00		
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	-80,800.00	CAPITAL	
EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00	CONTABLE:	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	-34,667.00	-	
MOB. DEGUARDERÍA	1,144,000.00	CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
DEP.ACUM DE MOB.	-228,800.00	CAPITAL SOCIAL VARIABLE	0.00
TERRENO	3,995,546.00	APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
EDIFICACION DE AMPLIACION	1,493,111.00	RESERVA LEGAL	0
SUMA ACTIVO FIJO	6,864,295.00	RESULT.EJERC.ANT.	\$1,888,716.00
		RESULTADO DEL PERIODO	259,825.57
		SUMA CAPITAL CONTABLE	6,148,542
<u>DIFERIDO:</u>			
SUMA DE DIFERIDO	0		
SUMA EL ACTIVO	8,680,790.50	SUMAN PASIVO Y CAPITAL	8,680,790.50

El balance del 2018 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$1,816,495 pesos, a lo cual se suma el crédito Bancomer de \$2545,000 pesos más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, considerando que en este año se hace una inversión para la ampliación, por la cantidad de \$1,493,111 pesos.

Tabla 28 Balance de situación financiera al 2019.

COLOR´S, SA DE CV			
Estado de situación financiera			
al 31 de diciembre de 2019			
ACTIVO			
<u>CIRCULANTE:</u>		<u>CIRCULANTE:</u>	
CAJA		PROVEEDORES	
BANCOS	244,518.60	ACREEDORES DIVERSOS	
CLIENTES	0.00	IMPTOS. POR PAGAR	
INVENTARIOS	0.00	IVA X PAGAR	
DEUDORES DIVERSOS	0.00		
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00		
IVA ACREDITABLE	0.00		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	244,518.60	SUMA PASIVO CIRCULANTE	0.00
<u>FIJO:</u>		PRESTAMOS BANCARIOS	
-		CRÉDITO BANCOMER	2,476,567
MOB. Y EQ. DE OFICINA	75,450.00		
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	-15,090.00		
EQUIPO DE TRANSPORTE	404,000.00		
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	-161,600.00	CAPITAL	
EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00	CONTABLE:	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	-69,334.00	-	
MOB. DEGUARDERÍA	1,144,000.00	CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
DEP.ACUM DE MOB.	-457,600.00	CAPITAL SOCIAL VARIABLE	3,600,000.00
TERRENO	3,995,546.00	APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
EDIFICACION DE AMPLIACION	7,152,484.80	RESERVA LEGAL	0
SUMA ACTIVO FIJO	12,171,856.80	RESULT.EJERC.ANT.	\$2,148,541.57
		RESULTADO DEL PERIODO	191,267.04
		SUMA CAPITAL CONTABLE	9,939,809
<u>DIFERIDO:</u>			
SUMA DE DIFERIDO	0		
SUMA EL ACTIVO	12,416,375.40	SUMAN PASIVO Y CAPITAL	12,416,375.40

El balance del 2019 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$244,518 pesos, a lo cual se suma la primera aportación de inversionistas por la cantidad de \$ 3,600,000 más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, considerando que en este año se hace una inversión para la ampliación, por la cantidad de \$5,659,373.80 pesos.

Tabla 29 Balance de situación financiera al 2020.

COLOR´S, SA DE CV

Estado de situación financiera
al 31 de diciembre de 2020

ACTIVO

CIRCULANTE:

CAJA	
BANCOS	67,466.00
CLIENTES	0.00
INVENTARIOS	0.00
DEUDORES DIVERSOS	0.00
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00
IVA ACREDITABLE	0.00

SUMA ACTIVO CIRCULANTE 67,466.00

FIJO:

-	
MOB. Y EQ. DE OFICINA	75,450.00
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	-22,635.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	404,000.00
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	-242,400.00
EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	-104,001.00
MOB. DEGUARDERÍA	1,144,000.00
DEP.ACUM DE MOB.	-686,400.00
TERRENO	3,995,546.00
EDIFICACION DE AMPLIACION	10,908,089.00

SUMA ACTIVO FIJO 15,575,649.00

DIFERIDO:

SUMA DE DIFERIDO 0

SUMA EL ACTIVO 15,643,115.00

CIRCULANTE:

PROVEEDORES	
ACREEDORES DIVERSOS	
IMPTOS. POR PAGAR	
IVA X PAGAR	

SUMA PASIVO CIRCULANTE 0.00

PRESTAMOS BANCARIOS

CRÉDITO BANCOMER 2,412,569

CAPITAL

CONTABLE:

-	
CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
CAPITAL SOCIAL VARIABLE	6,600,000.00
APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
RESERVA LEGAL	0
RESULT.EJERC.ANT.	\$2,339,808.61
RESULTADO DEL PERIODO	290,737.44

SUMA CAPITAL CONTABLE 13,230,546

SUMAN PASIVO Y CAPITAL 15,643,115.00

El balance del 2020 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$67,466 pesos, a lo cual se suma la segunda aportación de inversionistas por la cantidad de \$ 3,000,000 más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, considerando que en este año se hace una inversión para la ampliación, por la cantidad de \$3,755,604.20 pesos.

Tabla 30 Balance de situación financiera al 2021.

COLOR´S, SA DE CV
Estado de situación financiera
 al 31 de diciembre de 2021

ACTIVO		CIRCULANTE:		CIRCULANTE:	
CAJA				PROVEEDORES	
BANCOS	252,064.94			ACREEDORES	
CLIENTES	0.00			DIVERSOS	
INVENTARIOS	0.00			IMPTOS. POR PAGAR	
DEUDORES DIVERSOS	0.00			IVA X PAGAR	
IMPUESTOS					
ANTICIPADOS	0.00				
IVA ACREDITABLE	0.00				
SUMA ACTIVO				SUMA PASIVO	
CIRCULANTE	252,064.94			CIRCULANTE	0.00
FIJO:				PRESTAMOS	
-				BANCARIOS	
MOB. Y EQ. DE OFICINA	75,450.00			CRÉDITO BANCOMER	2,339,014
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ.					
DE OF.	-30,180.00				
EQUIPO DE					
TRANSPORTE	404,000.00				
DEP.ACUM DE EQUIPO DE					
TRANSP	-323,200.00			CAPITAL	
EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00			CONTABLE:	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE					
COMPUTO	-104,001.00			-	
MOB. DEGUARDERÍA	1,144,000.00			CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
DEP.ACUM DE MOB.	-915,200.00			CAPITAL SOCIAL	
TERRENO	3,995,546.00			VARIABLE	5,600,000.00
EDIFICACION DE				APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
AMPLIACION	10,908,089.00			RESERVA LEGAL	0
SUMA ACTIVO FIJO	15,258,504.00			RESULT.EJERC.ANT.	\$2,630,546.04
				RESULTADO DEL	
				PERIODO	941,009.33
				SUMA CAPITAL	
				CONTABLE	13,171,555
DIFERIDO:					
SUMA DE DIFERIDO	0				

SUMA EL ACTIVO	15,510,568.94	SUMAN PASIVO Y CAPITAL	15,510,568.94
-----------------------	----------------------	-------------------------------	----------------------

El balance del 2021 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$252,064.94 pesos, más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, considerando que en este año inicia en operaciones la estancia infantil ampliada con capacidad de 190 infantes donde ya se inicia la primera recuperación de la inversión con un valor de \$1,000,000 pesos

Tabla 31 Balance de situación financiera al 2022.

COLOR´S, SA DE CV			
Estado de situación financiera			
al 31 de diciembre de 2022			
<u>ACTIVO</u>		<u>CIRCULANTE:</u>	
CAJA		PROVEEDORES	
BANCOS	323,130.00	ACREEDORES DIVERSOS	
CLIENTES	0.00	IMPTOS. POR PAGAR	
INVENTARIOS	0.00	IVA X PAGAR	
DEUDORES DIVERSOS	0.00		
IMPUESTOS ANTICIPADOS	0.00		
IVA ACREDITABLE	0.00		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	323,130.00	SUMA PASIVO CIRCULANTE	0.00
<u>FIJO:</u>		PRESTAMOS BANCARIOS	
-		CRÉDITO BANCOMER	2,254,473.27
MOB. Y EQ. DE OFICINA	75,450.00		
DEP.ACUM DE MOB. Y EQ. DE OF.	-37,726.00		
EQUIPO DE TRANSPORTE	404,000.00		
DEP.ACUM DE EQUIPO DE TRANSP	-404,000.00	CAPITAL CONTABLE:	
EQUIPO DE COMPUTO	104,000.00	-	
DEP.ACUM DE EQUIPO DE COMPUTO	-104,000.00	CAPITAL SOCIAL FIJO	\$4,000,000.00
MOB. DEGUARDERÍA	1,144,000.00	CAPITAL SOCIAL VARIABLE	3,900,000.00
DEP.ACUM DE MOB.	-1,144,000.00	APORTACIONES PARA FUTUROS AUM.	
TERRENO	3,995,546.00	RESERVA LEGAL	0
EDIFICACION DE AMPLIACION	10,908,089.00	RESULT.EJERC.ANT.	\$3,571,555.37
	0	RESULTADO DEL PERIODO	1,538,460.36
SUMA ACTIVO FIJO	14,941,359.00	SUMA CAPITAL CONTABLE	13,010,016

DIFERIDO:

SUMA DE DIFERIDO	0		
SUMA EL ACTIVO	15,264,489.0	SUMAN PASIVO Y CAPITAL	15,264,489.00
	0		

El balance del 2022 refleja que se inicia con un capital en bancos de \$323,130 pesos, más el resultado del periodo y del ejercicio anterior, considerando que en este año inicia en operaciones la estancia infantil ampliada con capacidad de 225 infantes y se hace una segunda recuperación de la inversión con un valor de \$1,700,000 pesos.

Para la empresa Color's, se hace un balance general donde podemos ver los activos con los que la empresa cuenta y no se consideran pasivos por ser una empresa que va a iniciar actividades con nuevos socios y para ello, no debe tener deuda, de acuerdo a lo estipulado por el propietario, por lo cual éste se considera en ceros y así mismo para las depreciaciones se consideran a partir del año 2018 que es cuando se pretende hacer la inversión en la sociedad de la empresa Color's.

Así mismo se hace un estado de resultados con un lapso de 5 años para conocer el futuro de la empresa (véase tabla 32).¹⁹

¹⁹ Díaz A.. (Mayo 2, 2018). Inflación Proyectada 2018 y 2019. Julio 6, 2018, de El INPC, Inflación y Salario Mínimo. Sitio web: <http://elinpc.com.mx/inflacion-proyectada/>

Tabla 32 Proyección del estado de resultados del 2018 al 2022.

COLOR 'S, S.A. DE C.V.										
PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADO										
DEL 2018 AL 2022										
	2018		2019		2020		2021		2022	
INGRESO POR INFANTE	\$ 3,833,760.00		\$ 4,115,609.82		\$ 4,412,927.15		\$ 5,793,732.06		\$ 7,111,424.93	
OTROS INGRESOS	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
DEV.REB.Y BONIF.SI/VENTAS		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
VENTAS NETAS	\$ 3,833,760.00	100.00%	\$ 4,115,609.82	100.00%	\$ 4,412,927.15	100.00%	\$ 5,793,732.06	100.00%	\$ 7,111,424.93	100.00%
INV.INICIAL	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
(+) COMPRAS NETAS	\$ 701,568.00		\$ 753,145.78		\$ 807,554.07		\$ 1,060,237.73		\$ 1,301,372.06	
(-) INV.FINAL M.P.H.	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
COSTO DE VENTAS	\$ 701,568.00	18.30%	\$ 753,145.78	18.30%	\$ 807,554.07	18.30%	\$ 1,060,237.73	18.30%	\$ 1,301,372.06	18.30%
UTILIDAD BRUTA	\$ 3,132,192.00	81.70%	\$ 3,362,464.04	81.70%	\$ 3,605,373.08	81.70%	\$ 4,733,494.32	81.70%	\$ 5,810,052.87	81.70%
MENOS										
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 2,257,740.00		\$ 2,340,147.51		\$ -	\$ 2,425,562.89		\$ 2,514,095.94		\$ 2,605,860.44
DEPRECIACIONES	\$ 351,812.00		\$ 351,812.00		\$ 351,812.00		\$ 317,145.00		\$ 317,145.00	
NODEDUCIBLES	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 2,609,552.00	68.07%	\$ 2,691,959.51	65.44%	\$ 2,777,374.89	62.94%	\$ 2,831,240.94	48.87%	\$ 2,923,005.44	41.10%
RESULTADO DEL PERIODO	\$ 522,640.00	13.63%	\$ 670,504.53	16.29%	\$ 827,998.19	18.76%	\$ 1,902,253.38	32.83%	\$ 2,887,047.43	40.60%
PRODUCTOS FINANCIEROS										
INTERESES GANADOS	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
GANANCIA CAMBIARIA	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
GASTOS FINANCIEROS										
INTERESES PAGADOS	\$ 88,927.39		\$ 351,031.68		\$ 342,715.99		\$ 333,158.43		\$ 322,173.52	
PERDIDA CAMBIARIA	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
COMISIONES BANCARIAS	\$ 670.00		\$ 694.46		\$ 719.80		\$ 746.08		\$ 773.31	
RESULTADO FINANCIERO	-\$ 89,597.39	-2.34%	-\$ 351,726.14	-8.55%	-\$ 343,435.79	-7.78%	-\$ 333,904.51	-5.76%	-\$ 322,946.83	-4.54%
MAS.-OTROS INGRESOS:										
VENTA ACTIVOS FIJOS	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
OTROS PRODUCTOS	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
MENOS.-OTROS GASTOS Y/O COSTOS:										
COSTO DE VENTA DE ACTIVO FIJO	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
RESULTADO DEL PERIODO ANTES ISL	\$ 433,042.61	11.30%	\$ 318,778.40	7.75%	\$ 484,562.40	10.98%	\$ 1,568,348.88	27.07%	\$ 2,564,100.60	36.06%
MENOS.-ISR	\$ 129,912.78	3.39%	\$ 95,633.52	2.32%	\$ 145,368.72	3.29%	\$ 470,504.66	8.12%	\$ 769,230.18	10.82%
MENOS.-PTU	\$ 43,304.26	1.13%	\$ 318,777.84	0.77%	\$ 48,456.24	1.10%	\$ 156,834.89	2.71%	\$ 256,410.06	3.61%
RESULTADO NETO DEL PERIODO	\$ 259,825.57	6.78%	\$ 191,267.04	4.65%	\$ 290,737.44	6.59%	\$ 941,009.33	16.24%	\$ 1,538,460.36	21.63%
INGRESO X INFANTE ANUAL	\$ 27,384.00		\$ 28,383.52		\$ 29,419.51		\$ 30,493.33		\$ 31,606.33	
NUMERO DE INFANTES	140		145		150		190		225	
COSTO X INFANTE	\$ 4,976.00		\$ 5,194.19		\$ 5,383.71		\$ 5,632.99		\$ 5,801.65	
COSTO ANUAL	\$ 701,568.00		\$ 753,145.78		\$ 807,554.07		\$ 1,060,237.73		\$ 1,301,372.06	

4.9 Conclusión del estudio económico

El estudio económico nos muestra la inversión inicial del proyecto para la ampliación de la Estancia Infantil Color's que es de \$ 10,908,089.00, los recursos materiales con los que cuenta la empresa es de \$9,112,016 pesos y un capital de \$9,468,130 pesos, el periodo de inversión es a partir de noviembre del 2018 a octubre del 2020.

El punto de equilibrio para la empresa, sin tomar en cuenta la inversión inicial y solo considerando los gastos fijos y los variables, a partir de 168 infantes cuando la empresa ya inicia a tener ganancias.

En el estado de resultados Pro-Forma donde se consideran los ingresos, que se igualan con los costos y los gastos en tiempos iguales para poder establecer planes para las utilidades, los cuales nos dan una ganancia neta anual en el periodo del 2018 de \$ 259,825 pesos teniendo la empresa una utilidad del 6.78%, anual, para el 2019 cuenta con una utilidad de \$191,267 pesos, lo que representa el 4.65%, para el 2020 se especula obtener una utilidad de \$ 290,737 pesos con una tasa del 6.59%, para el 2021, la utilidad será 941,009 pesos representando el 16.24%, y para el 2022 la utilidad pretendida es de \$ 1,538,460 pesos con tasa de utilidad del 21.63%.

La recuperación de la inversión de acuerdo a éste análisis es: en el 2021 se devuelve la primera parte de la inversión, por la cantidad de \$ 1,000,000 pesos, para evitar tener tanto flujo de circulante y minimizar las utilidades para el pago de impuestos, en el 2022 se retira una parte más, por la cantidad de \$ 1,700,000 pesos, en total se reembolsan a inversionistas hasta el año en que se hace el estado de resultados, la cantidad de \$2,700,000 pesos, indudablemente en 3 años más (2025), se estaría devolviendo la cantidad total a inversionistas, dejando a estos la oportunidad de hacer otro tipo de negocios y teniendo ahora bien a partir de la recuperación de la inversión las utilidades por cobrar, considerando que para el 2025 ya se iniciaría el cobro de la tasa de interés de los inversionistas una vez reembolsado la inversión.

CAPITULO 5. INTEGRACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

5.1 Métodos de evaluación

Entre los métodos utilizados para este tipo de tesis es primeramente el método de evaluación económica que consta del estudio de mercado, el estudio técnico y el estudio económico: donde el primero determina que hay más de 500 infantes que requieren de este servicio, por lo que es factible la ampliación para 100 lugares más en la Estancia Infantil.

Así mismo nos muestra quiénes dominan el mercado, sin lugar a dudas son estos centros de resguardo de infantes, ya que es el más utilizado en Tula debido a la amplia necesidad y sobre todo porque no tiene costo para el derechohabiente, ésta es la razón principal por la cual el mercado prefiere la utilidad y la preferencia de estos espacios.

En el estudio técnico nos determina el tamaño que debe tener el proyecto, la función de éste y el análisis de quienes laboran en este centro, así como el desarrollo de cada actividad en las instalaciones previamente diseñadas para poder desempeñarlas, así mismo, nos da como resultado la ubicación óptima del proyecto donde se pondera los puntos más relevantes como: la cercanía de los derechohabientes a su centro de trabajo, las rutas de acceso fácil para un traslado rápido, que cuente con servicios de infraestructura, entre otros, se considera que la reubicación de la Estancia Infantil Color's, cubre estos factores que son relevantes para que un proyecto tenga ventaja sobre sus competidores, aún sobre la ubicación anterior.

El costo de la misma y el tiempo en que se ejecutará es parte del estudio económico.

Otro método de evaluación en este proyecto es el del valor presente neto, es decir el valor monetario o el flujo neto de efectivo que maneja la empresa y el incremento de la utilidad en un lapso de 5 años, en el cual este análisis refleja una empresa atractiva para los inversionistas.

En el punto de equilibrio, donde se determina el número de infantes que se requieren para cubrir los gastos de la empresa, es sin lugar a duda otra de las bondades que otorga este análisis.

Por último, las Razones Financieras, para comprobar la rentabilidad de la empresa y el Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo donde podremos obtener el porcentaje de utilidad anual que ésta podría obtener en ese periodo de tiempo, en el balance general nos determina que tan saludable es financieramente la empresa.

5.2 Conclusiones y recomendaciones

En las conclusiones del estudio socioeconómico muestra el porcentaje de utilidad de la empresa Color's, anualmente del 2018 al 2022. Ahora bien, para obtener el porcentaje que los inversionistas esperan por la cantidad aportada equivalente a \$6,600,000 pesos, donde lo que se espera de rendimiento es del 15% anual, lo que importa la cantidad de \$ 990,000 pesos, y la utilidad en el año 2022 de la empresa es de \$1,538,460 pesos, de acuerdo al balance general que es cuando ya casi alcanza su máxima capacidad de infantes; por lo que la tasa de interés de los \$6,600,000 realmente será del 23%, si no hubiera nuevas inversiones que hacer a la empresa, considerando recuperar la inversión en su totalidad en el año 2025.

El tener una utilidad del 23% anual es considerablemente bueno, si estimamos el porcentaje de beneficio que un banco ofrece por esa cantidad monetaria y porque que supera las expectativas de los inversionistas.

Al hacer el análisis del financiamiento bancario se tomaron en cuenta alternativas de cálculo a 5, 10 y 15 años, con la tasa de interés del 14% anual que Bancomer otorga a la empresa, dando como resultado que el mayor plazo (15 años) es lo más conveniente para ésta, para poder tener un respaldo financiero y al menos contar con los gastos fijos y el pago de interés del siguiente mes, dado que el año 2018 la utilidad será de \$259,825 pesos para cubrir los gastos antes mencionados.

El análisis del Estado de Resultados nos permite conocer el flujo de efectivo que anualmente debe tener la empresa y el periodo del tiempo en el que se deben hacer las inversiones para no tener dinero ocioso, además de que nos permite conocer el flujo de capital que tributarán los inversionistas y en el periodo de tiempo que se necesita hacer la aportación para no generar pago de intereses a éstos anticipadamente, sino hasta que sea necesario.

Este análisis realizado muestra primeramente cómo se deben manejar los flujos de efectivo y los tiempos en que se deben solicitar los recursos económicos, así mismo nos permite tener estrategias para escoger la ubicación idónea para la construcción

de la ampliación de la guardería, con la confianza de que al iniciar el proceso constructivo, se contarán con los recursos humanos y materiales existentes en el lugar, y desde luego tener la plena certeza de la viabilidad de la ampliación de la estancia infantil, por lo que hacer una evaluación de este proyecto de inversión es una herramienta indispensable para el profesionista que dirige y ejecuta obras de esta magnitud, obteniendo así el conocimiento para sugerir al emprendedor, que antes de hacer una inversión de la envergadura como en el caso de Color's, que ha resultado una propuesta bastante aceptable, no siempre los resultados son tan óptimos en otros proyectos de inversión y suelen ser pérdida total de los ahorros de toda la vida de trabajo del inversionista al que se prestan los servicios profesionales cuando se realiza un proyecto de construcción.

Se recomienda hacer la inversión para la ampliación de la estancia infantil dado que la utilidad es considerablemente superior a la que ofrece un banco, se recomienda también tomar préstamos a largo plazo, aunque se pague mayor interés por el capital prestado para evitar a la empresa caer en impagos por el flujo promedio de circulante mensual que ésta maneja y finalmente, se recomienda reembolsar capital a inversionistas anualmente para que la empresa no se vea fiscalmente con mucha utilidad, ya que esto ocasionaría pago de impuestos innecesarios como lo muestra el estado de resultados de la empresa.

5.3 Bibliografía

ARAUJO, M. C. (1 de Febrero de 2016). El nuevo diario. Recuperado el 26 de Diciembre de 2016,

IMSS. (s.f.). Coordinación de guarderías. Recuperado el 26 de Diciembre de 2016, de

MUÑOZ, C. (2011). Como Elaborar y asesorar una investigación de Tesis 2a. Edición. Addison-Wesley.

NUÑEZ, R. (2007). Manual para la evaluación de proyectos de inversión. México: Trillas.

SIU, C. (2008). Valuación de Empresas. México: Instituto Mexicano de Contadores públicos.

THORN, D. (1994). Finanzas para Gerentes No Financieros. Colombia: Tercer mundo.

ABUD, E. (2007). Valuación estratégica financiera de empresas. México: Tax editores unidos.

SAPAG, N. (2001). Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Argentina: Pearson Education.

INEGI. (2017). Tula de Allende, Hidalgo. abril 20, 2018, de INEGI Sitio web: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=13076#tabMCcollapse-Indicadores>.

VEGA, S. Comunicación personal, 2018.

GRACIA, M. (Mayo 25, 2016).

http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/Hidalgo-problematika-regional_18_744105658.html. marzo 20, 2018, de Milenio Sitio web: http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/Hidalgo-problematika-regional_18_744105658.html

BACA, G. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill.

MARTÍNEZ, A. (Marzo 15, 2017). Cronograma de inversiones.. Julio 4, 2018, de Prezi Sitio web: <https://prezi.com/tvchwmspoayu/cronograma-de-inversiones/>

SALAZAR, B.. (2016). Análisis del punto de equilibrio. julio 4, 2018, de Ingeniería Industrial.com Sitio web: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/an%C3%A1lisis-del-punto-de-equilibrio/>

GÓMEZ, G. (Mayo 11, 2001). Estados financieros Pro-forma. julio 4, 2018, de Gestiópolis Sitio web: <https://www.gestiopolis.com/estados-financieros-pro-forma/>

RIVADENEIRA, M. (2014). La elaboración de presupuestos en empresas manufactureras. Andalucía España: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilazo

Mateo M. Rodríguez L. Grafe F.. (2014). Ley de Guarderías en México y los desafíos institucionales de conectar familia y trabajo. 2018, de Banco Interamericano de Desarrollo Sitio web:

http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html

Martínez, M. de L.. (Julio 17, 2009). Aseguradoras entran al reparto en guarderías. Octubre 5, 2018, de Frecuencia Laboral Sitio web:

<http://www.frecuencialaboral.com/guarderiasimsscloaca.html>

5.4 Anexos

Anexo 1

"Guía de Vida Útil Estimada y Porcentajes de Depreciación"

Cuenta	Concepto	Años de vida útil	% de depreciación anual
1.2.3	BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES EN PROCESO		
1.2.3.2	Viviendas	50	2
1.2.3.3	Edificios No Habitacionales	30	3.3
1.2.3.4	Infraestructura	25	4
1.2.3.9	Otros Bienes Inmuebles	20	5
1.2.4	BIENES MUEBLES		
1.2.4.1	Mobiliario y Equipo de Administración		
1.2.4.1.1	Muebles de Oficina y Estantería	10	10
1.2.4.1.2	Muebles, Excepto De Oficina Y Estantería	10	10
1.2.4.1.3	Equipo de Cómputo y de Tecnologías de la Información	3	33.3
1.2.4.1.9	Otros Mobiliarios y Equipos de Administración	10	10
1.2.4.2	Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo		
1.2.4.2.1	Equipos y Aparatos Audiovisuales	3	33.3
1.2.4.2.2	Aparatos Deportivos	5	20
1.2.4.2.3	Cámaras Fotográficas y de Video	3	33.3
1.2.4.2.9	Otro Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo	5	20

5.5 Cronograma de actividades

	sep-17	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	ago-18
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDAD/FECHA												
1. INTRODUCCION												
2. ANTECEDENTES												
3. ESTUDIO DE MERCADO												
4. ESTUDIO TECNICO DE PRODUCCIÓN												
5 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO												
6 INTEGRACION DEL PROCESO DE EVALUACIÓN												